FACULTAD DE MEDICINA DE MÉXICO.

LESIONES TRAUMÁTICAS FRECUENTES

DE

LA CÓRNEA, IRIS Y CRISTALINO

PRUEBA ESCRITA

PARA EL EXAMEN DE MEDICINA, CIRUGÍA
Y OBSTETRICIA,

POR

ALFONSO F. MONTENEGRO,

Alumno de la Escuela Nacional de Medicina y practicante
del hospital "Concepción Béistegui."

MÉXICO

OFICINA TIP. DE LA SECRETARÍA DE FOMENTO
Calle de San Andrés número 15. (Avenida Oriente 51.)

1895

FACULTAD DE MEDICINA DE MÉXICO.

LESIONES TRAUMÁTICAS FRECUENTES

DE

LA CÓRNEA, IRIS Y CRISTALINO

PRUEBA ESCRITA

PARA EL EXAMEN DE MEDICINA, CIRUGÍA Y OBSTETRICIA,

POR

ALFONSO F. MONTENEGRO,

Alumno de la Escuela Nacional de Medicina y practicante del hospital "Concepción Béistegui."

MÉXICO

OFICINA TIP. DE LA SECRETARÍA DE FOMENTO

Calle de San Andrés número 15. (Avenida Oriente 51.)

1895

A LA MEMORIA DE MI MADRE.

A MI PADRE.

A MI ESPOSA.

A MI HIJO.

Al Eminente Clínico y distinguido Oculista

SEÑOR DOCTOR

MANUEL CARMONA Y VALLE,

Admiración y respeto.

AL ILUSTRADO OFTALMOLOGISTA

SEÑOR DOCTOR

LORENZO CHAVEZ APARICIO,

Débil prueba de gratitud y cariño.

AL SEÑOR DOCTOR

JOAQUIN VERTIZ,

Respeto y agradecimiento.



A LOS EMINENTES CIRUJANOS

SEÑORES DOCTORES

FRANCISCO DE P. CHACON Y J. RAMON ICAZA.

AL SEÑOR DOCTOR

ISMAEL PRIETO.



AL SEÑOR DOCTOR

JOSE BRIBIESCA SAAVEDRA.

A LOS SEÑORES DOCTORES

JESUS CHICO LICEAGA y JOSE HERRERA WEIXLER.



Señores Jurados:

Después de pasar los mejores días de la vida trabajando en labrarme un porvenir y procurando llegar á ser útil á la humanidad, me encuentro en los momentos críticos en que debe decidirse si mis esfuerzos serán coronados por el éxito ó si mis fatigas de diez años quedarán infructuosas para siempre.

Si fijáis vuestra atención durante un solo instante en estos renglones, no dudo que me concederéis toda vuestra benevolencia.

El Autor.



INTRODUCCION.

La frecuencia de las lesiones traumáticas de la córnea, iris y cristalino, es muy considerable, y casi todas ellas requieren una intervención inmediata. Su estudio interesa al estudiante que repentinamente se encuentra en el mundo de la vida práctica teniendo que resolver con prontitud y habilidad todos los casos que se le presenten, no contando para ello sino con reducido número de conocimientos que sólo la práctica puede ensanchar.

Por otra parte, hay una serie de casos en el ejercicio de la Medicina legal ligados estrechamente con el estudio de las lesiones que nos ocupan, casos en los cuales el perito tiene que determinar la legitimidad de una indemnización justa, y por consiguiente, influye de una manera directa sobre el porvenir de un individuo, quizá sobre el de una familia entera.

Estos casos, por la grande responsabilidad civil y moral que atraen sobre el cirujano, requieren una instrucción suficiente no sólo para darse cuenta, en el momento, de la naturaleza de la lesión, sino también para

dar un pronóstico exacto de las consecuencias que puedan sobrevenir más tarde.

Bastan estas solas consideraciones para dar una idea sobre la importancia del estudio que, por nuestros limitadísimos conocimientos en Oftalmología y por nuestra ineptitud peculiar, tan sólo hemos bosquejado en los capítulos que siguen.

En el Instituto Oftalmológico "Ignacio Valdivielso" hemos tomado los elementos necesarios para nuestro trabajo. En un total de 151 casos de lesiones traumáticas oculares hemos encontrado:

Lesiones traumáticas de la córnea	69 casos
,, ,, del iris	31 ,,
,, ,, del cristalino	31 ,,

Investigando la relación en que se encuentra cada especie de estas lesiones con respecto al número total de traumatismos (151), obtenemos las expresiones numéricas que siguen:

Lesiones de la córnea	45,69 por ciento.
,, del iris	20,52 ,,
,, del cristalino	20,52 ,,

Estas cifras ponen de manifiesto el orden de frecuencia de las referidas lesiones, y dicho orden será el que seguiremos en nuestro estudio.

Haremos notar que no es nuestra intención ocuparnos de todas las lesiones posibles que pudieran caber en cada uno de nuestros capítulos, sino solamente de las que se han presentado en "Valdivielso."

La división de nuestro trabajo es la siguiente:

Capítulo I.—Lesiones traumáticas de la córnea, comprendiendo:

1º Cuerpos extraños de la córnea.

2º Heridas de la córnea.

3º Heridas de la córnea con hernia del iris.
4º Queratitis traumática simple y ulcerosa.
5º Quemaduras de la córnea.

Capítulo II.—Lesiones traumáticas del iris, comprendiendo:
1º Iritis traumática.
2º Irido-coroiditis traumática.
3º Heridas del iris.
4º Coloboma y despegamiento traumáticos del iris.
5º Cuerpos extraños del iris.

Capítulo III.—Lesiones traumáticas del cristalino, comprendiendo:
1º Catarata traumática.
2º Luxaciones traumáticas del cristalino.
3º Expulsión traumática del cristalino.
4º Cuerpos extraños del cristalino.



I

LESIONES TRAUMÁTICAS DE LA CÓRNEA.

La córnea es la membrana del ojo que se encuentra lesionada con mayor frecuencia, dependiendo esto indudablemente de su situación anatómica.

El traumatismo corneal, del que se tiene mayor número de casos, es el producido por pequeños cuerpos extraños incrustados en dicha membrana.

CUERPOS EXTRAÑOS DE LA CÓRNEA.

Esta lesión ha sido muchas veces objeto de estudio para los cirujanos y oftalmologistas de todas épocas. En 1843 publicó uno Cemier. En 1852 Voze–Salomón escribió un artículo en un diario de medicina tratando el mismo asunto. En el mismo año Chassaignac se ocupó de la extracción de dichos cuerpos.

Desmarres (padre) publicó en seguida el procedimiento que lleva su nombre para extraer los cuerpos que están profundamente enclavados.

Fano, Follin, Gayet, Galezowski, Panas, han tratado después el mismo asunto con la maestría que ha caracterizado á estos hábiles oftalmologistas.

Etiología.—En la etiología de esta lesión el elemento predominante es constituído por la profesión del individuo lesionado. Los que prestan el mayor contingente son: herreros, cobreros, canteros, escultores, maquinistas, garroteros, vendedores de tunas y mineros. Esto explica su frecuencia en el sexo masculino. En efecto, del número total de lesionados 80 por ciento son hombres. El número de mujeres es igual al de los niños.

El ojo derecho es el atacado generalmente, debido á la posición que toma el herrero al trabajar.

Se comprende desde luego que la naturaleza de estos cuerpos es muy variable. Las rebabas de fierro son las más frecuentes, las de cobre, los fragmentos de vidrio, astillas de madera desprendidas con fuerza en el momento de un hachazo, partículas de carbón desprendidas por una locomotora y animadas de gran velocidad por la columna de aire que aquella desaloja al avanzar, pedazos de mármol desprendidos por el cincel al esculpir, pequeños pedacitos de piedra que saltan al labrar una cantera, granos de pólvora que han escapado á la deflagración, espinas, municiones de caza, aguijón de abeja, etc., etc.

Hay una lesión de la córnea que aunque no es engendrada por un traumatismo sí es producida por un cuerpo extraño; me refiero á las opacidades producidas por el empleo indebido de algunas soluciones de sales metálicas en el tratamiento de las úlceras corneales. Hacemos mención de esto por la responsabilidad directa que recaería en este caso sobre un médico poco precavido.

Síntomas.—Siguiendo la clasificación que da Kirmisson, tendremos que considerar: 1º Cuerpos extraños depositados en la superficie. 2º Cuerpos implantados en la membrana de Bowmann. 3º Cuerpos implantados profundamente.

Primer grupo.—En las superficiales varían los síntomas, pues se ven casos, aunque raros, en que la presencia del cuerpo extraño ha pasado desapercibida para el enfermo. El tipo

clásico de este hecho es el que cita Galezowski: una mujer que pudo soportar durante un año, sin la menor molestia, un cuerpo extraño.

Pero veamos lo que se verifica comunmente: En el momento en que el cuerpo extraño toca la córnea se produce un violento espasmo de los párpados que tiene por resultado hacer penetrar más al dicho cuerpo en la superficie epitelial de la membrana. El individuo experimenta una sensación insoportable conocida por todo el mundo, aunque en menor grado, en el caso en que caen algunas arenillas bajo los párpados. La fotofobia y el lagrimeo son considerables. Existe ligera inyección periquerática. Pronto se desarrolla una pequeña zona gris alrededor del cuerpo, producida por una pequeña infiltración que en algunos casos sirve para verificar la expulsión espontánea del mismo; sin embargo, puede suceder que se profundice, que aparezca un punto amarillo y que se desarrolle un absceso con todas sus consecuencias. Pero generalmente en este primer grupo todo se limita á la molestia indicada, fotofobia, lagrimeo y nevralgía ciliar, síntomas que son menos intensos cuando el órgano está en reposo.

Segundo grupo.—En este caso el cuerpo penetra más profundamente y queda enclavado en el parenquima mismo de la córnea. Como en la anterior categoría, se encuentran en ésta personas de córnea muy tolerante que apenas presenta ligera reacción, permitiéndoles á estos individuos permanecer con su cuerpo extraño durante largo tiempo. Hay algo que favorece esto: el cuerpo extraño no hace salida superficialmente, y por consecuencia el párpado no lo toca y no le imprime ningún movimiento, evitándose así un dolor sumamente molesto. Ivert cita un caso de un hombre que llevaba un cuerpo enquistado hacía 17 años, sin que hubiera tenido nunca ninguna reacción inflamatoria. Estas son verdaderas curiosidades patológicas, pues casi siempre el cuerpo extraño produce una reacción muy viva é inmediata, principalmente

si el cuerpo estuviera muy séptico. La fotofobia y el lagrimeo son intensos. La opacidad de que se rodea el cuerpecito es más extensa que en los casos del grupo anterior. La congestión de los vasos periqueráticos es general cuando el foco traumático ocupa el centro de la córnea, y queda limitada á una porción del limbo cuando el cuerpo está implantado en un punto periférico.

Todos los síntomas, en los casos en que no sobreviene alguna de las complicaciones que mencionaremos después, disminuyen de intensidad á medida que se aleja el momento del accidente.

Hay un síntoma especial en los casos de partículas de hierro: la infiltración de la córnea toma un color amarillento debido al óxido que se forma. Este síntoma tiene gran importancia en el diagnóstico porque, á veces, el óxido depositado en el tejido que está en contacto inmediato con el cuerpo marca de tal manera el punto en que éste se encuentra, que aun después de haber sido extraída la rebaba, da la apariencia de que ésta se halla todavía en su sitio.

Los granos de pólvora imprimen también cierto carácter á este traumatismo, porque son susceptibles de obrar químicamente en virtud del azotato de potasa y del azufre que contienen, pudiendo, por otra parte, producir un verdadero *tatouage* de la córnea gracias al carbón que queda inerte y que entra también como uno de sus elementos componentes. La infiltración que circunscribe á cada grano tiende á unirse con la de sus congéneres, dando esto lugar á grandes opacidades y á una vivísima reacción.

Antes de terminar este grupo citaré un caso que debe ser incluído en él y que es sumamente curioso, Kreig lo publicó en la "Gazette des Hopitaux." Se trata de un niño que recibió el piquete de una abeja en la córnea y que presentó accidentes muy serios hasta el momento en que se practicó la extracción del aguijón que había quedado implantado en ella.

Tercer grupo.—Los cuerpos implantados más profundamen-

te son más tolerables porque no hacen salida en la superficie de la córnea; pero esto no es muy ventajoso para el enfermo que, no sintiendo gran molestia, recurre al médico cuando ya ha habido tiempo de que gérmenes patógenos proliferen y originen un hipopión. Esto hace que este último accidente llegue á ser casi un síntoma y no una complicación en los casos de que tratamos en estos momentos.

Diagnóstico.—Parece muy sencillo diagnosticar la presencia de un cuerpo extraño; sin embargo no es así, y hay casos en que se necesita verdadera habilidad por parte del cirujano para precisar la lesión de que se trata. En estos casos el alumbrado lateral y la inspección con ayuda de una lente convergente de 18 dióptrias permitirán salir de la duda.

Los quistes ó tumores serosos de la lámina elástica anterior, sobre los que Bowmann y Desmarres llamaron la atención, pueden hacer creer, á primera vista, en la existencia de un cuerpo extraño; pero la ausencia de congestión periquerática, la falta de la pequeña corona vascular que Galezowski da como signo patognomónico y que rodea á dichos cuerpos, más los anamnésticos que proporcione el interrogatorio dilucidarán bien pronto la cuestión.

Los abscesos de la córnea también pueden imponerse como resultantes de un traumatismo complicado por la presencia del cuerpo que lo ha producido. La edad del individuo en estos casos es un dato importante, porque los abscesos espontáneos se manifiestan generalmente en niños completamente escrofulosos. Si existe al mismo tiempo un hipopión, su presencia no debe sugerir ninguna duda, pues sabido es que los abscesos, aunque empiecen superficialmente, pueden originarlo.

Al hablar de las rebabas de hierro hicimos fijar la atención en las manchas de óxido que dejan en el sitio en que estuvieron implantadas; es útil recordar esto para no exponerse á diagnosticar como existente un cuerpo del cual no queda en realidad más que la huella.

En resumen, las consideraciones que acabamos de hacer manifiestan que el cirujano debe armarse de paciencia y previsión, porque tal vez tratándose de la vista, es cuando debe tenerse más presente la máxima "Primo non nocere."

Complicaciones.—La generalización del uso de los antisépticos ha hecho que sea ya rara la formación de un absceso, complicación que llegó á ser muy frecuente en otro tiempo y fué considerada como un síntoma que producían siempre los cuerpos implantados profundamente.

La iritis traumática complica rara vez la lesión de que tratamos, y nos ocuparemos de ella al hablar de las lesiones del iris.

La ulceración rebelde de la córnea también se presenta y trae consigo la formación inevitable de un leucoma, que en el caso de ser central, influirá notablemente en el pronóstico.

Pronóstico.—Se deduce de las complicaciones á que puede dar lugar esta lesión y del sitio que ella ocupe.

Tratamiento.—La extracción tan pronto como sea posible. Para esto se colocará al enfermo cerca de una ventana por donde penetre bastante luz, se hará sentar en una silla común cuando no se pueda disponer del sillón especial para estas operaciones, haciéndole apoyar la cabeza sobre el pecho de un ayudante que la fijará convenientemente. La anestesia se habrá hecho previamente por medio de la solución de cocaina (al 3 por ciento). El cirujano, colocado frente al enfermo, fijará el ojo con el pulgar de la mano izquierda oprimiendo contra la pared superior de la órbita, bajando al mismo tiempo el párpado inferior y levantando el superior con el dedo índice; en la mano derecha tendrá la aguja de catarata, con la que verificará la extracción del cuerpo. Cuando el cuerpo está implantado superficialmente, la maniobra es muy sencilla, se da un golpecito seco y rápido, con la aguja, en la extremidad saliente de él, y esto basta generalmente para hacerlo salir. No sucede lo mismo en los que están más enclavados; en éstos es necesario quitar un poco de epitelio cor-

neal, y el operador debe poner todo su cuidado en no producir un traumatismo mayor del que tiene presente.

El imán para extraer las partículas de hierro es recomendado por unos autores y rechazado por otros. Gayet cree que en los cuerpos superficiales es inútil, porque basta la espátula común, y que en los profundos es inútil por impotente. Nettleship y otros muchos lo recomiendan. En el Instituto "Valdivielso" ha sido empleado por los Dres. Vértiz y Chávez con éxito verdaderamente satisfactorio.

Cuando el cuerpo ha penetrado hasta la membrana de Descemet y se tema hacerle caer en la cámara anterior en el momento de extraerlo, el procedimiento de Desmarres (senior) es el de elección; consiste en atravesar la córnea con una aguja de parascentesis atrás del cuerpo extraño de manera que pueda servir á este último como punto de apoyo, y con el cuchillo de De Græfe se hace una incisión hasta llegar al cuerpecito que se extrae con la punta del mismo cuchillo ó con unas pinzas muy finas.

Si la extracción ha sido oportuna bastará prescribir en seguida lavatorios con solución bórica al 2 por ciento y compresas empapadas en agua fría.

Si el individuo se presenta ya con síntomas inflamatorios, debe recurrirse á los antisépticos poderosos (Agua esterilizada 1500 gramos. Cianuro de mercurio un gramo. Cloruro de sodio 5 gramos. Lavatorios).

Si se desarrolla una iritis ó un absceso, se tratarán por los medios conocidos.

Las úlceras serán tratadas por la pomada de yodoformo (Vaselina 15,00. Iodoformo 0,50) introducida con un pincel bajo los párpados; por la raspa ó las duchas fenicadas.

Los leucomas, por el *tatouage* y la pupila artificial.

Para evitar la luz viva deben prescribirse antiparras de vidrios negros cóncavo-convexos de superficies paralelas que pueden limpiarse perfectamente, lo que no sucede con el pedazo de tafetán que acostumbran ponerse los enfermos.

Citaremos para concluir la siguiente observación, en la que se encuentran reunidos casi todos los puntos de que hemos tratado al hablar de esta especie de lesiones:

Obs.—Achile Volpi, italiano, de 29 años, escultor, marmolista, estaba trabajando en Toluca en el mes de Junio de 1894. Al estar esculpiendo un block de tecali sintió un dolor intenso y momentáneo en el ojo izquierdo; se lavó inmediatamente el ojo con agua fría y pudo seguir trabajando sin molestia alguna. A los 15 días después del accidente notó perturbaciones visuales en el mismo ojo, veía los objetos "como nublados." Cinco días más tarde tuvo fotofobia y lagrimeo; consultó á un médico de aquella población, quien le prescribió un colirio seco. No sintió ningún alivio. El día 6 de Julio llegó á esta capital y se presentó en la clínica del señor Dr. Ramos, que lo examinó y citó para operación, en la cual le extrajo dos cuerpos extraños (rebabas de acero). Vuelve en el mes de Agosto, y el señor Dr. Montaño le extrae en diferentes sesiones cinco cuerpos extraños. El 21 de Diciembre sobrevienen punzadas intensas que no dejan en reposo al enfermo; consulta al señor Dr. Chávez que lo examinó encontrando un leucoma central que ocultaba completamente la pupila; le practicó una iridectomía óptica con muy buen éxito, en el lugar de elección, que era hacia abajo y adentro del bordo pupilar. Seis días después se ulceró el leucoma, se congestionó la conjuntiva y vinieron dolores en el ojo. Se le practicó la raspa con la cucharilla de Wecker; se mejoró durante 15 días. Pasado este tiempo vuelven los dolores, la ulceración y vascularización. Entonces el señor Dr. Chávez pidió algunos informes al Dr. Montaño acerca de las operaciones anteriores que había sufrido el enfermo, y supo que el número de cuerpos extraídos había sido muy considerable, por lo que sospechando que la existencia de algunos otros le estaban ocasionando los accidentes citados, practicó una queratotomía en la parte media del leucoma, é introduciendo una

pequeña gubia sintió y extrajo dos cuerpos extraños, uno de acero y otro de piedra, con lo que se obtuvo la cicatrización.

En la actualidad (Febrero de 1895), el enfermo está muy mejorado, los bordos del leucoma van haciéndose más y más tenues, la iridectomía le permite conocer á las personas con este ojo. En el centro del leucoma se notan algunos puntos amarillentos producidos por el óxido de hierro.

El tratamiento terapéutico ha sido el siguiente: lavatorios boricados, pomada de yodoformo y colirio de atropina. Actualmente el enfermo recibe duchas fenicadas cada tercer día y dice que su alivio le es muy notable.

HERIDAS DE LA CÓRNEA.

Estas lesiones siguen por orden de frecuencia á las anteriores.

Como toda clase de heridas podemos dividir éstas de la manera siguiente:

1º Heridas por instrumentos punzantes.

2º Heridas por instrumentos cortantes.

3º Heridas por instrumentos contundentes.

1º *Heridas por instrumento punzante.*—Esta especie de heridas limitadas solamente á la córnea son poco frecuentes, generalmente interesan algunas de las partes profundas, iris, cristalino, etc.

Etiología.—Las mujeres y los niños son los que se presentan comunmente con esta lesión. Esto es debido al uso constante de agujas, alfileres y fistoles en las primeras, y á la inexperiencia de los segundos. Citaremos también á los labradores en el tiempo de la cosecha de los cereales, pues suelen ser heridos por las espigas que cuando no se rompen producen la lesión de que tratamos. Mackenzie estudió esta lesión con detenimiento y asegura que en ciertos distritos de Escocia las espigas de trigo producen de 50 á 60 ciegos por año.

Síntomas.—Los piquetes de la córnea producen un dolor que no dura mucho tiempo. Hay individuos que no se han dado cuenta de su lesión por no haber sufrido mayor molestia que la experimentada en cualquier caso en que un cuerpo toca al globo ocular.

Cuando se presentan síntomas inflamatorios traen consigo fotofobia, lagrimeo, nevralgía ciliar y ligera infiltración en el punto lesionado. No es esto muy común, y se ve que los enfermos pueden seguir sus ocupaciones sin molestia ninguna.

Si el piquete es penetrante se ve salir el humor acuoso.

Puede decirse que los síntomas inflamatorios son independientes de la lesión en sí misma y que toman su origen más bien en la presencia de alguna circunstancia especial. Estas circunstancias son:

a) Relativas al instrumento y al trayecto recorrido por él.

b) Relativas al individuo.

c) Relativas al medio en que vive el enfermo y á las condiciones que le rodean.

a) El instrumento puede haber estado séptico y haber penetrado hasta alcanzar el iris, el cuerpo ciliar, el cristalino, órganos cuyas lesiones no son sencillas y traen las inflamaciones más terribles.

b) El individuo puede estar diatésico ó tener alguna enfermedad general; puede estar enfermo de las vías lagrimales que aun en estado normal suelen contener diversos gérmenes sépticos como lo han comprobado De Græfe y Wecker. En todos estos casos el enfermo está expuesto á ver complicarse su picadura.

c) El enfermo puede estar en un medio malsano, en una atmósfera infecta, quizá sometido á un calor excesivo, al polvo, á cualquiera especie de irritaciones del aparato visual, y en estas condiciones son de temerse las más funestas complicaciones.

Cuando no se presenta nada de esto la marcha de la lesión es sencilla y benigna; las paredes del trayecto se adhieren,

el humor acuoso se reproduce, el epitelio superficial solamente sufre la pérdida de algunas celdillas, por lo cual no queda huella sensible; á lo más, se encuentra una fina línea blanquizca atravesando la membrana en su espesor, perpendicular ú oblicuamente, y que parece atraer hacia adentro el punto superficial de donde parte.

Diagnóstico.—Sencillo casi siempre. En los casos dudosos el uso del alumbrado oblicuo y de la lente lo dilucidan.

Complicaciones.—La salida del humor acuoso, la formación de un absceso, el hipopión, la iritis, el estafiloma, el leucoma adherente ó no.

Pronóstico.—Se deduce de lo anterior.

Tratamiento.—Reposo del órgano, lavatorios con solución boricada al 2 por ciento. En caso de salida del humor acuoso, ligero vendaje contensivo.

Las complicaciones se evitan con la antisepsia.

2º *Heridas por instrumento cortante.*—Son mucho más frecuentes que las anteriores.

Etiología.—Generalmente son producidas por la hoja de un sable ó cualquiera otra hoja metálica.

Síntomas.—Es de notarse que los enfermos se quejan poco de dolores en las primeras 24 horas después del accidente.

Examinando el ojo se encuentra inmediatamente la solución de continuidad de la córnea. Casi siempre los labios de la herida se separan y dan salida al humor acuoso, teniendo esto por consecuencia el abatimiento de la cámara anterior. La membrana está turbia y los bordos de la herida blanquizcos.

Si la herida no se complica, los labios se reunen, el humor acuoso se reproduce y se forma una cicatriz blanquecina que no tendrá consecuencias desfavorables para el enfermo cuando no pase por el campo pupilar. Con los progresos del método antiséptico esta terminación es bastante frecuente.

Cuando desgraciadamente no se verifica lo anterior, los síntomas inflamatorios se agravan, los labios se infiltran y

supuran, los párpados se tumifican, dando el aspecto de un ojo atacado de oftalmía purulenta. La supuración puede ser superficial cuando los labios se han reunido en su parte profunda; pero generalmente no pasa así, y la cámara anterior es invadida por el pus. Hay un escurrimiento de humor acuoso y pus que se parece también al de la oftalmía purulenta.

Algunas veces se encuentra un gran colgajo corneal que no debe preocupar mucho, pues debe recordarse que Maunoir ha demostrado experimentalmente que dicha membrana puede ser interesada en los dos tercios de su circunferencia sin hallarse amenazada de esfacele.

Diagnóstico.—En presencia de la lesión acompañada de los antecedentes que dé el enfermo, es tan sencillo el diagnóstico que no se podrá vacilar ni un momento.

Complicaciones.—Una de las más temibles y frecuentes es la hernia del iris, que por su importancia especial trataremos después separadamente.

La supuración puede no quedar limitada á la córnea y cámara anterior, y entonces constituye una seria amenenaza para el iris.

Cuando la supuración es intensa la córnea puede esfacelarse.

En fin, puede desarrollarse una panoftalmía; en este caso los párpados son el sitio de una gran tumefacción, los dolores nevrálgicos intensos periorbitarios se hacen insoportables sobre todo en la noche; sobrevienen calofríos repetidos, insomnio y delirio, la temperatura se eleva considerablemente. La fusión del ojo es completa en algunos dias.

La formación de un vasto leucoma en el caso de supuración prolongada es inevitable.

La formación de una fístula es rara.

La producción de un estafiloma cuando la cicatrización no se ha verificado en todo el espesor de la membrana, es de temerse, pues en dicho caso existe un "locus minoris resistentiæ" para la presión interna del ojo.

Para terminar citaremos, como una complicación curiosa, un caso de tétanos referido por Pollac.

No olvidaremos que las diátesis ejercen una gran influencia en las heridas queráticas; en los diabéticos, los albuminúricos, y según Tessier (hijo) en las personas cuyas orinas contienen fosfatos alcalinos, se desarrolla con más frecuencia la infiltración purulenta.

Pronóstico.—Para dar un buen pronóstico es necesario examinar cuidadosamente la extensión, la profundidad y el sitio de la herida; reconocer si los labios son regulares, si se adaptan bien; investigar si es penetrante, si deja filtrar el humor acuoso; buscar signos diatésicos en el individuo y analizar su su orina. Todo esto es indispensable para precisar la marcha, las consecuencias de la lesión, y para instituir un tratamiento adecuado.

Tratamiento—Como se comprende fácilmente, la indicación inmediata es desinfectar la herida y procurar el afrontamiento de sus bordos; para lo primero se usa la solución de cianuro de mercurio cuya fórmula dimos anteriormente, para lo segundo, se harán cerrar los párpados con cuidado para mantener el afrontamiento de los labios, se colocarán sobre ellos dos rodelas de tela inglesa empapadas en la solución anterior, y sobre ellas otras de algodón salicilado, en seguida el vendaje con venda de franela. Cuando sea extensa la herida es conveniente inmovilizar también el ojo sano por medio del mismo vendaje para evitar los movimientos sinérgicos.

El colirio de eserina es muy útil, pues el iris contraído ayuda á la córnea á soportar la presión interna del ojo. La eserina, por otra parte, no aumenta dicha presión.

Si en el momento de la consulta se encuentran síntomas de inflamación y supuración, debe insistirse mucho en la antisepsia y mantener sobre el ojo una atmósfera húmeda y caliente por medio de compresas empapadas en la solución antes mencionada.

Los dolores serán combatidos por la quinina y la antipirina, que asociadas dan muy buen resultado en el caso.

Existiendo la panoftalmía se practicará la ecenteración.

El leucoma por el "tatouage" y la pupila artificial.

El estafiloma en su principio, por la eserina, ó por una amplia iridectomía en el lugar opuesto al estafiloma, si este es adherente.

Si hay diátesis se combatirá por los medios conocidos.

3º *Heridas por instrumento contundente.—Etiología.*—Generalmente son producidas por pequeños cuerpos lanzados en una explosión, ya sea ésta efecto de una substancia deflagrante, como en el caso de un barreno, ó bien por un gas comprimido, como en el caso en que estalla un sifón de agua gaseosa. Muchas son producidas por la extremidad de un fuete ó un látigo, por la arista de un mueble, por un clavo saliente en la pared, etc.

Síntomas.—No se diferencían de las anteriores sino en que los bordes son irregulares, desgarrados y presentan gran tendencia á la supuración, debido esto á la contusión é infección de los tejidos.

El esfacele corneal es muy frecuente en estas heridas cuando hay colgajo.

Complicaciones.—Todas las del grupo anterior son más frecuentes en este.

Pronóstico.—Muy serio.

Tratamiento.—El mismo de las anteriores. Galezowski dice que en las heridas de dos ó más colgajos, de bordos desgarrados, no debe desesperarse y debe practicarse la sutura corneal; cita un caso notable en un niño que había recibido un golpe con una piedra. Gayet dice que siguiendo ese método se agrega al peligro de la herida el de la sutura y la rechaza. Windsor la recomienda, Dieffenbach, Williams y Boston obtuvieron éxitos con ella.

Hay unas lesiones de la córnea que pueden ser incluídas en uno ú otro de estos dos últimos grupos, las producidas por las uñas de un niño. Las nodrizas y las madres jóvenes son las que sufren con frecuencia este traumatismo.

Síntomas.—No presentan un cuadro constante; algunas veces se produce un dolor intenso desde el momento del accidente y se desarrolla una violenta queratitis con todos sus signos característicos; otras veces pasa la lesión casi desapercibida para quien la lleva.

Con el alumbrado oblicuo se ve una pérdida de substancia superficial en la córnea ó bien se encuentra un verdadero colgajito, también superficial, que se levanta con los movimientos del párpado produciendo dolores muy intensos y susceptibles de prolongarse durante semanas y aun meses.

Diagnóstico.—Sencillo, dados los anamnésticos. En casos difíciles, dilucidado por el alumbrado oblicuo y la lente de Brück cuyo empleo hemos recomendado en la investigación de las lesiones traumáticas antériores.

Complicaciones.—Las mismas que en las anteriores, debiendo el médico prevenirse contra la iritis.

Pronóstico.—Benigno, atendiendo á la lesión en sí misma.

Tratamiento.—Reposo del órgano, lavatorios con solución bórica, pomada de yodoformo, apósitos calientes sobre el párpado, anteojos oscuros, oclusión del ojo en casos rebeldes. Cuando haya un colgajo superficial debe extirpársele, tal es la opinión de Wecker y Galezowski.

HERIDAS DE LA CÓRNEA CON HERNIA DEL IRIS.

Esta temible complicación se manifiesta generalmente en la proporción de $\frac{1}{5}$ con relación al número total de las heridas corneales.

Etiología.—No repetiremos las diferentes causas de las heridas queráticas que, como se comprende fácilmente, son también las que producen la complicación de que tratamos, solamente diremos que las heridas por instrumento cortante

situadas enfrente del bordo pupilar y todas las heridas contusas son las que la originan más frecuentemente.

Síntomas.—La salida de un pequeño tumorcito negruzco entre los labios de la herida, la irregularidad y paresia de la pupila, son los signos patognomónicos de la hernia irítica.

Diagnóstico.—Fácil.

Complicaciones.—Cuando el cirujano no interviene antes de las 24 horas de producido el accidente, se forman adherencias entre el iris y los labios de la herida, el fragmento que sale en la superficie de la córnea se esfacela por compresión de sus vasos. La cicatriz da lugar á un leucoma adherente profundo.

En otros casos se desarrolla una iritis intensa, en seguida se forman sinequias, se obstruye la pupila, se produce una iridocoroiditis que trae la atrofia del ojo y sus consecuencias terribles.

Pronóstico.—Grave.

Tratamiento.—Si el individuo se presenta oportunamente, debe intentarse la reducción por medio de la espátula de carey, habiendo hecho previamente la antisepsia y la anestesia. En seguida se prescribirá el colirio de eserina (Agua dest. 10 gramos. Salicilato de eserina 0,03).

Cuando ya se han establecido adherencias, varían las opiniones de los autores: unos creen que debe practicarse la escisión de la parte herniada, pero otros, como Galezowski, rechaza este modo de proceder porque lo cree peligroso, pudiendo producir una intensa inflamación. El método que se sigue en "Valdivielso" y en "Béistegui" consiste en cortar la parte libre de la porción irítica que forma la hernia y después cauterizar con el galvano ó termo-cauterio. La antisepsia debe ser rigurosa en todas las curaciones.

QUERATITIS TRAUMÁTICA SIMPLE Y ULCEROSA.

En nuestra estadística encontramos 4 casos de queratitis simple y 2 de queratitis ulcerosa. Esto da idea de la frecuen-

cia de esta lesión y explica la causa por la que le damos este lugar.

Etiología.—Los golpes contusos dados directamente sobre la córnea ó bien sobre los párpados suelen engendrar esta lesión. La escrofulosis es una causa predisponente.

Síntomas.—La superficie corneal ha perdido su brillo, se ve como empañada, principalmente en el punto lesionado, que presenta, á veces, una ligera depresión. Si la inflamación se hace intensa se nota, además de la opacidad superficial, un enturbiamiento del parenquima corneal, lo que da á la membrana un aspecto opalescente. El punto lesionado se hace sitio de una infiltración amarillenta, y se forma un verdadero absceso.

En otros casos, la porción de tejido que ha sufrido la contusión se esfacela, dando lugar más rápidamente á la formación de una úlcera, y quedando así constituída la queratitis ulcerosa.

Diagnóstico.—Sencillo.

Complicaciones.—El absceso, la iritis, el leucoma consecutivo á la ulceración. En los casos, afortunadamente raros, en que el tejido corneal está profundamente lesionado, puede producirse la perforación de la membrana y sus consecuencias.

Pronóstico.—Sujeto á lo anterior.

Tratamiento.—Compresas empapadas en solución bórica caliente. Colirio de eserina; en caso de iritis el de atropina.

Existiendo ulceración, pomada de yodoformo puesta con un pincel bajo los párpados.

Si hay hipopión é infiltración grande, operación de Sæmisch.

Las opacidades serán combatidas por la aplicación de duchas fenicadas con el aparato de Lawrençe.

QUEMADURAS DE LA CÓRNEA.

Deval, Vallez, Arlt, Ruete, Gosselin y otros autores están de acuerdo sobre la gravedad de esta lesión.

Etiología.—La acción directa de un cuerpo en ignición (un cigarro, Vallez), gotas de agua hirviendo, gotas de plomo fundido, gotas de ácidos enérgicos como el nítrico ó el sulfúrico (caso de Thompson), soluciones alcalinas de potasa ó sosa cáusticas, cal viva ó apagada, son las causas más frecuentes de este traumatismo. Esta simple enumeración nos da desde luego idea del género de profesión que tienen los individuos que comunmente son víctimas de esta lesión, y nos hace comprender también que el sexo masculino es el más predispuesto.

Síntomas.—Varían con el grado de la quemadura, que se clasifica como sigue: 1º Existe solamente una simple descamación epitelial. 2º La pérdida de substancia es más profunda y extensa. 3º La escara abarca todo el espesor de la córnea.

En el primer caso hay ligera congestión periquerática, fotofobia, lagrimeo y dolores periorbitarios.

En el segundo caso la congestión es muy considerable, hay enturbiamiento en toda la membrana, fotofobia intensa, dolores periorbitarios muy fuertes; el iris está en peligro.

En el tercer caso, los síntomas anteriores se exacerban extraordinariamente y son seguidos de la caída de toda la porción esfacelada, produciéndose la perforación de la membrana con todas sus consecuencias.

Estos síntomas tienen lugar sea cual fuere la causa de la quemadura. Pero vamos á extendernos un poco sobre los accidentes producidos por la cal, por ser este el origen de los casos que se presentan con mayor frecuencia.

La cal viva determina al cabo de 15 minutos la caída del epitelio y un enturbiamiento circunscrito. La conjuntiva es-

tá ligeramente edematosa, sus vasos congestionados. En los días siguientes la mancha que se ha formado desde el principio se hace más blanca y tiende á confundir sus bordos con el resto de la córnea enturbiada.

Después de tres ó cuatro días viene la ulceración, disminuye la congestión en seguida y el resto de la córnea se aclara.

El epitelio se regenera, la mancha se hace de un blanco mate, pero más pequeña que antes. Estos cambios tardan generalmente 15 ó 20 días.

Si la cal no se quita en los primeros quince minutos, la inflamación es más viva y la ulceración se acompaña de algunos pequeños abscesos.

Si la conjuntiva está lesionada, hay mucha secreción catarral y después se forman cicatrices de un blanco nacarado que avanzan hacia la córnea.

Gouvea ha hecho investigaciones microscópicas y ha encontrado: "el epitelio destruído, los espacios en que se en-
" cuentran los corpúsculos corneales más pequeños y aglo-
" merados.

" El enturbiamiento es producido por una especie de pol-
" vo muy fino, que al contacto de los ácidos desprende gas y
" desaparece dejando espacios claros. Con el ácido sulfúrico
" aparecen cristales de yeso.

" Si la córnea está atacada en todo su espesor, se puede
" encontrar cal en el humor acuoso y con ella un cierto nú-
" mero de glóbulos blancos purulentos.

" Después de la cicatrización la córnea es más espesa, encie-
"rra más ó menos partículas calcáreas. Cuando hay pérdida de
" tejido se forman trabéculas de celdillas fusiformes anasto-
" mosadas. Se encuentran nervios en la cicatriz y algunos de
" ellos llegan hasta el epitelio." (Annales d'Oculistique. T. LXVI, pág. 165.)

Diagnóstico.—Fácil.

Complicaciones.—Iritis, perforación de la córnea y pérdida del ojo, sinblefarón, anquiloblefarón, panoftalmía.

Pronóstico.—Subordinado á las complicaciones que puedan tenerse.

Galezowski dice que debe ser reservado durante los seis primeros días, y no asegurar nada hasta después de la caída de la escara. Esta reserva es debida á que ha visto producirse la perforación después de varios días en ojos lesionados por los ácidos.

Tratamiento.—Lavar perfectamente los fondos de saco conjuntivales con una solución débilmente ácida ó alcalina, según el caso; en seguida aplicar el colirio siguiente: Aceite de almendras 15,00. Sulfato neut. de atropina 0,05. El aceite evita el sinblefarón. Como anestésico la cocaina. Las ulceraciones serán tratadas por sus medios propios.

Gosselin ha publicado algunos casos en los que el empleo de soluciones azucaradas ha hecho desaparecer los depósitos calcáreos.

Citaremos la observación siguiente para dar una idea exacta de la gravedad que encierra la lesión que acabamos de estudiar: Eduardo Vidal, natural de Yautepec, de 38 años, albañil, al ser recibido en el "Hospital Béistegui" en la cama número 65 el 8 de Abril del presente año, nos refiere que el 10 de Diciembre de 1893 trabajaba en la compostura de una chimenea bastante elevada y recibió sobre el ojo izquierdo la caída de una gran cantidad de mezcla que se había desprendido desde la extremidad superior de dicha chimenea; en el ojo derecho cayeron también algunas partículas. Se le desarrolló una violenta inflamación en el izquierdo y un poco menos intensa en el derecho; este último se iba mejorando poco á poco, pero el izquierdo supuraba. Consultó á un médico homeópata. Transcurrido un mes se calmaron los accidentes agudos, pero ya no pudo abrir el izquierdo; en el derecho había opacidad de la córnea que le impedía ver bien, y que cedió al cabo de dos meses más. Desde esa época siente dolores constantes en el izquierdo, y seis días antes de venir á este Hospital aumentaron de intensidad y apareció una

punzada en la región periorbitaria del derecho; han llegado á tal punto estos dolores que no dejan en reposo al enfermo y se ha resuelto á pedir asistencia en este Establecimiento. Examinándolo, encontramos en el lado izquierdo sinblefarón, anquiloblefarón y un muñón atrófico muy doloroso; en el derecho dolores periorbitarios intensos y fotofobia. El señor Dr. Chávez ordena se disponga al enfermo para practicarle al siguiente día la enucleación del izquierdo, que estaba reducido á un pequeño muñón del volumen de un chícharo. La operación fué bastante laboriosa, pues los bordes palpebrales solamente estaban separados en una extensión de medio centímetro en el ángulo externo, no había conjuntiva. Se le prescribieron 4 cucharadas al día de la siguiente fórmula: Agua y jarabe c. c. 60 gramos. Bromuro de amonio y Antipirina c. c. 3 gramos. Los dolores han desaparecido completamente, la cicatrización es perfecta y el enfermo pide su alta el 13 de Mayo del presente.

II

LESIONES TRAUMÁTICAS DEL IRIS.

El 20.52 por ciento de las lesiones traumáticas del ojo lo forman las lesiones del iris. El número total de éstas en nuestra estadística es 31, y entre ellas tenemos 12 casos de:

IRITIS TRAUMÁTICA.

Etiología.—Esta lesión, como hemos visto, complica con frecuencia las de la córnea, por consiguiente, todas las causas de éstas podrían ser consideradas como origen de la que vamos á hablar; mas esto sería hacer la historia de una complicación de los traumatismos corneales, y no estudiar la etiología de un traumatismo que pudiéramos llamar "idiopático" y que es el objeto de este artículo.

Una contusión aplicada directamente en el globo ocular, ó bien teniendo su sitio en la región temporal ó en la periorbitaria, da origen á la iritis traumática.

Como causas predisponentes tenemos la sífilis y el artritismo.

Síntomas.—La iritis puede revestir la forma serosa, la plástica ó la supurada, desarrollándose, como debe suponerse, el cuadro sintomático peculiar á cada una de estas formas.

En la primera forma el enfermo presenta subjetivamente: dolor sordo periorbitario, lagrimeo, fotofobia y empañamiento de la vista; objetivamente: inyección conjuntival y periquerática de vasos finos irradiando todos del limbo corneal,

de color violado, su inmovilidad, su dirección rectilínea, los distingue de los vasos conjuntivales que son voluminosos, de un color rojo, notables por sus flexuosidades y su movilidad en la superficie del globo ocular; la cara anterior del iris pierde su aspecto brillante y se ve opaca, lo que proviene del enturbiamiento del humor acuoso. La diminución de la pupila es un hecho sobre el cual el cirujano debe fijar toda su atención siempre que suponga la existencia de una iritis. Este estrechamiento y no la dilatación es la regla general en la lesión de que se trata.

La paresia de la membrana irítica es también un síntoma de importancia.

El cambio de coloración que presenta el iris es un síntoma delicado, para cuya investigación debe tenerse presente que en muchos individuos la coloración de los dos iris es distinta; pero los antecedentes dados por él ó por su familia pueden aclarar este punto.

En la forma plástica, los síntomas anteriores son más acentuados, los dolores son violentos, el lagrimeo y la fotofobia más marcados, la congestión periquerática es intensa. No insistiremos más sobre lo anterior y daremos el signo característico de esta forma: la pupila muy estrecha, sobre su borde libre existen pequeñas masitas de exudado apenas visibles al principio con el alumbrado oblicuo, y que establecen adherencias entre la membrana irítica y la cristaloide anterior, constituyendo las llamadas sinequias posteriores (signo patognomónico). Este exudado es susceptible de reabsorberse, pero frecuentemente se organiza y deja huellas indelebles en la cápsula del cristalino. Otras veces, y esto es lo más temible, se obstruye por completo la pupila y se desarrolla el glaucoma.

Felizmente, la tercera forma se presenta con muy poca frecuencia. Si la iritis traumática va á terminar por supuración, todos los accidentes inflamatorios llegan á su máximun de intensidad, los dolores se hacen insoportables, no dejan un

momento de reposo al enfermo y el sueño es imposible. Suele haber elevación de temperatura y trastornos gástricos. La congestión periquerática toma un incremento notable, hay una verdadera quemosis más ó menos marcada. La presencia del pus en la cámara anterior forma el hipopión.

Algunas veces hay derrame sanguíneo en dicha cámara, un verdadero hipohemia; pero esto es raro.

Diagnóstico.—Indudablemente no tendremos que volver sobre lo ántes expresado, y bastará la presencia del más insignificante de los síntomas para dar un verdadero grito de alarma y llamar toda la atención del cirujano que con poco trabajo llegará á precisar la cuestión.

Hay un punto importante en el diagnóstico: la investigación de la sífilis y el reumatismo, que influirá notablemente sobre el tratamiento. En efecto, si el cirujano, con el simple antecedente de un traumatismo ligero, creyera en la existencia de una iritis traumática siendo ésta específica, el método curativo que prescribiera nunca haría ceder la enfermedad y perdería un tiempo precioso é irreparable. Es necesario, por tanto, no olvidar este dato de suma importancia.

Complicaciones.—La obstrucción de la pupila y la irido-coroiditis con la atrofia consecutiva del ojo, la panoftalmía, el despegamiento de la retina, la ruptura de la coroides, el glaucoma.

Pronóstico.—Varía con la forma que se presente; en la primera, serio; en la segunda, grave; en la tercera muy grave; fatal en el caso de complicaciones.

Tratamiento.—En la iritis incipiente y de poca importancia, la aplicación de compresas frías y el colirio de atropina bastan generalmente.

Con accidentes más serios se aumentará la dosis de atropina (Agua dest. 10.00. Sulf. neut. atrop. 0.10). El uso de los derivativos, de las emisiones sanguíneas locales (en la sien), han dado buenos resultados. El calomel á dosis refracta y

más tarde el yoduro de potasio que favorece la absorción de los exudados, son recomendados por Galezowski.

Los dolores serán combatidos por la quinina y la antipirina, y en caso de intensidad extrema por la morfina en inyección hipodérmica.

Los anteojos obscuros se hacen necesarios.

A medida que aumente la intensidad de los síntomas inflamatorios el tratamiento debe ser más enérgico; no se vacilará en aumentar la dosis de atropina, y si ésta se hace intolerable, se empleará otro midriático, la duboisina, la homatropina, etc.

En caso de antecedentes sifilíticos, una cucharada, en cada comida, de las siguientes: Agua dest. 150.00. Yoduro de potasio 5.00. Biyoduro de mercurio 0.05. Elíxir de jaborandi 40.00. Fricciones en la región periorbitaria de ungüento napolitano belladonado.

Con antecedentes de reumatismo, ácido salicílico, salicilato de sosa, salol, antipirina, inyecciones hipodérmicas de pilocarpina.

IRIDO-COROIDITIS TRAUMÁTICA.

Este artículo completará el anterior, pues aunque teóricamente la iritis queda separada de la irido-coroiditis, ésta, clínicamente, y sobre todo cuando su origen es traumático, casi siempre va unida á la primera, y constituyen ambas, por decirlo así, dos grados de una misma afección.

En nuestra estadística encontramos 8 veces esta lesión en 31 casos de lesiones iríticas, lo que nos da su frecuencia relativa.

Etiología.—Las mismas causas que originan la iritis; por tanto, no insistiremos sobre la manera de producirse una contusión directa ó indirecta; ya hablamos de los fragmentos de hierro, madera ó piedra, que lanzados por una fuerza cualquiera llegan á lesionar el globo ocular; también hemos men-

cionado el golpe dado con la extremidad de un látigo, con el puño cerrado en una riña. Una caída de cabeza ó bien un golpe recibido sobre la región temporal pueden, de la misma manera, producir la lesión de que nos ocupamos en estos momentos.

Como causas predisponentes tenemos que citar aquí también la sífilis y el reumatismo.

Síntomas.—El conjunto sintomático de la iritis serosa, plástica ó supurada, es el primer cuadro que se presenta en la irido-coroiditis cuando empieza ésta por el iris. En el caso de que empiece por la coroides, el total de sus síntomas es el mismo que vamos á describir, pero el orden de su manifestación es inverso.

Siempre se encuentra la obstrucción más ó menos completa de la pupila, y como consecuencia de esto el líquido existente entre la cristaloide y el iris impulsa á este hacia adelante, muchas veces hasta ponerlo en contacto con la membrana de Descemet, con la cual contrae adherencias; el ángulo iridiano disminuye ó se oblitera, la absorción de los líquidos no puede verificarse y se desarrollan fenómenos glaucomatosos.

Las contracciones del iris, cuando su bordo pupilar está fijo por sinequias, ejercen tracciones sobre el cuerpo ciliar; esto unido á lo anterior, explica la producción indudable de una irido-coroiditis, siempre que el bordo pupilar está obliterado.

Hay casos en que la exudación plástica que aparece evidentemente en la pupila se extiende á toda la cámara posterior y al círculo ciliar, determinando la obstrucción completa de esta cámara y engendrando perturbaciones más rápidas é intensas. En estos casos el iris no es propulsado en la cámara anterior, aparece, al contrario, retraído, y presenta unas prominencias que figuran verdaderos quistes iríticos.

La congestión periescleral es muy acentuada, se notan venas varicosas.

La dilatación de las venas del iris es considerable.

Existe una zona dolorosa al nivel del cuerpo ciliar, es decir, á tres milímetros del limbo corneal. Los dolores de esta zona son espontáneos, pero se exacerban por la presión hasta el punto de arrancar gritos al enfermo. Con el mango de la espátula se puede, oprimiendo sobre el párpado, encontrar esta zona. Von Græfe recomienda mucho este síntoma.

Cuando la lesión empieza por la coroides y queda libre la pupila por algún tiempo, el examen oftalmoscópico hace ver cuerpos flotantes en el vítreo en forma de filamentos ó membranas, y además este humor se ve turbio, pulverulento.

En fin, entre los síntomas subjetivos, los dolores periorbitarios de tipo nevrálgico llegan á tener una intensidad extraordinaria que puede impedir el sueño durante algunas noches consecutivas.

Diagnóstico.—La investigación minuciosa de los síntomas anteriores hace realmente fácil el diagnóstico, pero hay un punto que debe tenerse siempre presente como en la lesión anterior, la sífilis ó el reumatismo. Para evitar este escollo, es conveniente proceder por exclusión.

Complicaciones.—El despegamiento de la retina, la ruptura de la coroides, la catarata, la oftalmía simpática (el estafiloma intercalar ?).

Pronóstico.—Excesivamente grave si no ceden las sinequias, porque vendrá inevitablemente la atrofia del ojo.

Tratamiento.—Calomel á dosis refracta al interior, y todo lo que dijimos en el tratamiento de la iritis.

En caso de pérdida del ojo, enucleación para evitar los accidentes simpáticos.

Yvert hace notar que la atropina parece inactiva en ciertos casos, pero que obra admirablemente después de una sangría local. El mismo autor aconseja la iridectomía como único medio de evitar la atrofia, cuando no ceden las sinequias.

HERIDAS DEL IRIS.

Estas lesiones son raras, generalmente la herida ó picadura no queda limitada á la córnea y el iris, sino que interesa también el cristalino. En nuestra estadística encontramos solamente dos casos típicos.

Consideraremos dos grupos: 1º Picaduras del iris. 2º Heridas propiamente dichas.

1º *Picaduras.—Etiología.*—Son producidas generalmente por agujas, alfileres, fistoles, punzones, tijeras y plumas de acero. Las mujeres y los niños son los que dan mayor contingente á esta lesión.

Síntomas.—A los desarrollados como consecuencia del piquete corneal se agrega un estrechamiento de la pupila y la existencia, á veces, de un derrame sanguíneo constituyendo un verdadero hipohemia.

La solución de continuidad en el iris es difícil de apercibirse cuando el instrumento ha sido muy delgado.

Cuando el traumatismo es producido por unas tijeras ó un punzón grueso, se ve sobre la superficie irítica, y correspondiendo al piquete de la córnea, una solución de continuidad pequeña y de forma circular, que en ciertos casos puede simular otra pupila.

Complicaciones.—Catarata traumática, iritis, irido-coroiditis con sus terribles consecuencias.

Pronóstico.—Benigno cuando no hay complicaciones.

Tratamiento.—Colirio de atropina, compresas frías y lavatorios boricados.

Las complicaciones por sus medios apropiados.

2º *Heridas propiamente dichas.—Etiología.*—Las mismas causas que mencionamos al hablar de las heridas de la córnea por instrumento cortante.

Síntomas.—A los expresados en las lesiones que acabamos de citar se agrega la presencia de una solución de continui-

dad longitudinal en el iris, acompañada muchas veces de la hernia de una porción de esta membrana. La deformidad pupilar es evidente. El hipohemia llena casi toda la cámara anterior.

Cuando la herida interesa todo el radio de la membrana, es decir, que avanza del bordo pupilar á la inserción periférica, entonces se tiene un coloboma del iris por herida cortante.

Diagnóstico.—Sencillo generalmente, difícil en los casos de vasto derrame sanguíneo con la herida en el segmento inferior.

Complicaciones.—La comunicación amplia con el aire exterior por medio de la herida corneal, hace supurar fácilmente el derrame sanguíneo cuando el individuo no ha podido recibir cuidados antisépticos; en estos casos es de temerse la iritis supurada.

La catarata traumática y la irido-coroiditis son más frecuentes que en el grupo anterior.

Pronóstico.—Fácilmente se comprende que es grave.

Tratamiento.—Llenar las mismas indicaciones que en las heridas cortantes de la córnea, y sobre todo, impedir la salida del vítréo y del cristalino.

Prever la iritis que es casi siempre la regla.

COLOBOMA TRAUMÁTICA DEL IRIS.

Con este nombre se encuentra inscrito en el Registro de "Valdivielso" un caso de desgarradura del iris por contusión.

Todos los autores están de acuerdo con respecto á la poquísima frecuencia de esta lesión, y una prueba evidente de ello es el reducido número de observaciones publicadas. Yvert relata dos casos, Bell, Taylor, Lawson, Lider, Berthen y Wecker un caso, White Cooper una Memoria publicada en los "Annales d'Oculistique."

Etiología.—Un bastonazo, una piedra lanzada con fuerza, etc., y en general cualquiera de los medios por los que se próduce una contusión, son los hechos que dan origen al traumatismo de que hablamos.

Síntomas.—En pocas palabras pueden resumirse los caracteres sintomáticos de esta lesión; el derrame sanguíneo en la cámara anterior, el desarrollo de una iritis y la deformidad de la pupila que se presenta como si se hubiese practicado una iridectomía.

La dilatación pupilar es un hecho constante, y con razón lo hace notar especialmente el autor de la Memoria citada. La explicación de este síntoma es fácil si se tiene presente que hay dos sistemas de elementos contráctiles en el iris, uno radiado y otro en esfincter que es el que constituye la pupila; cuando este se rompa el otro predominará en acción, y de aquí la dilatación pupilar.

No siempre la diéresis irítica es regular y única, el caso de Lawson lo demuestra: Un soldado que en el tiro al blanco recibió una bala, de rebote, en el ojo derecho produciéndole una desgarradura transversal arriba de la pupila, dando el efecto de dos pupilas separadas por un puente de iris. Este caso es excepcional.

Diagnóstico.—Es fácil, porque generalmente el enfermo consulta pocas horas después del accidente.

Para el médico-legista hay un punto importante, diferenciar un coloboma congénito de uno traumático, en el caso de que este último no haya provocado complicaciones y que el individuo se presente después de la desaparición de todo síntoma agudo. Para resolver este problema servirá recordar que el congénito se sitúa en la línea media y segmento inferior del iris, debido esto, como lo demuestra la embriología, á que el iris en el embrión, estando constituído por un medio anillo de concavidad inferior, cuyas extremidades avanzan hasta soldarse entre sí, queda dividido en ese punto cuando se detiene su desarrollo.

La presencia de sinequias y la irregularidad de los bordos determinarán el origen traumático. La simetría de la lesión en el otro iris, la coincidencia muy general del coloboma de la coroides decidirán el origen congénito.

Complicaciones y pronóstico.—La iritis supurada es una complicación que se debe prever siempre en este caso.

La intensidad misma de la contusión generalmente no se limita al iris, puede haber una ruptura de la coroides, una luxación del cristalino, que no pueden conocerse en los primeros momentos á causa del derrame sanguíneo en la cámara anterior.

La catarata traumática se observa muchas veces como una consecuencia.

Todo esto indica, desde luego, que el pronóstico debe hacerse con prudencia, y que casi siempre es grave.

Tratamiento.—La preocupación principal del cirujano será prevenir la iritis, que, como dijimos, generalmente puede ser supurada; para esto empleará los antisépticos con insistencia, las compresas frías, el calomel al interior en dosis refracta. Las sinequias se evitarán por medio de la atropina.

En los casos felices en que se han conjurado ya todos los accidentes inflamatorios, el papel del cirujano no ha concluído aún, el enfermo se queja de deslumbramientos que tienen por origen la dilatación pupilar, y para remediar este síntoma, en muchos casos, se tiene que recurrir á los anteojos estenópicos.

Antes de pasar á otro artículo consagraremos unas líneas á una lesión del iris que se presenta con más frecuencia que la anterior aunque no aislada, sino acompañada de la ruptura de la esclerótica y otros traumatismos del globo ocular: *el despegamiento del iris.*

Los sintomas pueden reducirse á cuatro principales: existencia de una solución de continuidad al nivel del limbo pe-

riférico del iris, iluminación con el oftalmoscopio del fondo ocular por dicha solución, derrame sanguíneo en la cámara anterior y hernia de la parte del iris despegada en caso de ruptura esclerotical cerca del limbo.

El segmento despegado del iris pierde su color habitual y flota en el humor acuoso bajo la forma de una membrana opaca, gris.

La presencia del hipohemia, las alteraciones que generalmente han sufrido las membranas profundas y el cristalino, son la causa de perturbaciones visuales considerables.

En los casos de despegamiento simple suele suceder que la nueva pupila cause al enfermo deslumbramientos; Galezowski cita un caso en que por el mismo motivo había diplopia monocular y falta de acomodación.

Una vez producida la irido-dialisis, persiste. Bajo su propio peso y los atirantamientos que le imprimen los movimientos oculares, el iris desprendido en su parte superior se desprende más y más, y puede desaparecer por absorción (Chauvel y Nimier).

Con lo único que puede confundirse esta lesión es con la *inversión del iris* de que habló D'Ammon; pero en esta última el examen oftalmoscópico no permite ver parte de los procesos ciliares, lo cual no sucede en la lesión que nos ocupa en estos momentos.

No creemos necesario decir que las complicaciones, el pronostico y el tratamiento están subordinados á las otras lesiones que la acompañen.

CUERPOS EXTRAÑOS DEL IRIS.

A primera vista parece que esta lesión debe ser frecuente, dada la frecuencia de la misma en la córnea; pero afortunadamente no es así, la membrana elástica de Bowmann y en general los tejidos queráticos son una verdadera coraza para la delicada membrana irítica.

Etiología.—La naturaleza de los cuerpos extraños es idén-

tica á la de los que suelen implantarse en la córnea; pero los más frecuentes son los que están animados de velocidad y fuerza suficientes para atravesar esta membrana; las municiones de caza, los fragmentos de vidrio lanzados por una esplosión gaseosa son, por consiguiente, los que se presentan comunmente.

Síntomas.—Después del dolor que se produce en el momento del accidente viene, como regla general, una violenta iritis. Sin embargo, existen hechos, aunque muy raros, en que la tolerancia del iris ha sido admirable.

La fotofobia hace muy molesto el examen que manifiesta desde luego la lesión de la córnea, lesión cuya existencia es forzosa, pues es la huella que el cuerpo ha dejado á su paso. Cuando el cuerpo ha sido muy pequeño, cuando han transcurrido algunas horas después del accidente y que se ha cicatrizado la córnea, el alumbrado oblicuo pone de manifiesto la retracción ombilicada de que hablamos al tratar de las picaduras de esta última membrana.

Enfrente de la lesión corneal se ve, casi siempre, sobre la superficie del iris el cuerpo extraño enclavado.

La existencia de un hipopión es también la regla.

Diagnóstico.—Los quistes y los abscesos del iris pueden simular la existencia de un cuerpo extraño; pero la ausencia de lesión traumática en la córnea y el estado general del enfermo unido á los anamnésticos detallados determinarán el caso.

La coincidencia de manchas pigmentarias en el iris con la existencia de una lesión corneal pueden hacer creer también en un cuerpo extraño; pero la comprobación de manchas iguales en el iris del otro ojo y la falta de accidentes inflamatorios agudos quitarán la duda.

Mac-Keown aconseja el empleo del imán cuando se sospeche que se trata de un fragmento de hierro, y entonces se verá aproximarse á la córnea la porción irítica en que se encuentre enclavado el cuerpo.

Complicaciones.—La temible iritis supurada, el flemón del ojo y la irido-coroiditis, con sus consecuencias, son los accidentes inmediatos que pueden presentarse. Hay también la probabilidad terrible de la oftalmía simpática.

Pronóstico.—Aunque su gravedad se deduce de lo anterior, debe ser reservado, recordando los diversos casos, publicados por diferentes autores, en que la permanencia prolongada del cuerpo extraño ha sido tolerada de la manera más perfecta. Pero desgraciadamente todos esos casos pueden ser reunidos bajo el título de "excepciones."

Tratamiento.—La indicación capital es practicar la extracción del cuerpo lo más pronto posible; no debe retardarse ni aun cuando los accidentes inflamatorios sean intensos, pues la práctica demuestra que se calman después de la operación.

El empleo de la atropina antes de la extracción no es racional, pues se aproximaría el cuerpo á los procesos ciliares que son muy poco tolerantes.

Se han recomendado diferentes medios para la extracción, pero el que llena mejor las indicaciones es la iridectomía de la porción del iris en que se encuentra el cuerpo. Se comprende fácilmente que este método sea el mejor, porque el iris no soportaría impunemente que se estuviera frotando con instrumentos su superficie; por otra parte, es tal su tenuidad que difícilmente quedaría sin ser arrastrado con el cuerpo extraño.

Después de verificada la extracción, lavado antiséptico, atropina, compresas frías, etc.

Obs.—José María Hernández, de 38 años de edad, buena constitución, ninguna diatesis ni antecedentes morbosos, garrotero del Ferrocarril Hidalgo, nos refiere que el día 13 de Abril del presente año recibió en el ojo izquierdo una chispa desprendida de la locomotora en un momento en que el tren llevaba gran velocidad. Se le desarrollan inyección conjuntival, fotofobia, lagrimeo y diminución del poder visual. Si-

gue empeorándose hasta el día 28 en que le aparecen dolores periorbitarios tan intensos que le impiden dormir, consulta al Sr. Dr. Chávez, quien le encuentra inyección periquerática intensa é hipopión; le practica inmediatamente la paracentesis. A los dos días se reproduce el hipopión, éste y la infiltración corneal impiden ver el iris, pero el Dr. Chávez piensa en la existencia de un cuerpo extraño implantado en él, y al siguiente día (1º de Mayo) le practicó la iridectomía, y con la porción de iris resecada sale el cuerpo extraño. En seguida, le aplica una inyección subconjuntival de dos gotas de la solución normal de cianuro de mercurio (inyección que hemos visto bastar por sí sola para hacer desaparecer hipopiones de otro origen), lavado antiséptico, curación y vendaje. El 15 de Mayo existe un leucoma en la parte inferior de la córnea, no hay inyección conjuntival y el poder visual ha aumentado considerablemente.

III

LESIONES TRAUMATICAS DEL CRISTALINO.

La cifra numérica que nuestra estadística da para las lesiones del cristalino es el 20.52 por ciento, número que es igual al de las lesiones iríticas.

El número de casos que registramos en "Valdivielso" es 31" entre los cuales se encuentran 17 cataratas traumáticas, cifra que dando idea de su frecuencia considerable hará que el estudio de esta lesión sea lo primero de que tratemos en este capítulo.

CATARATA TRAUMÁTICA.

El Profesor Panas en su "Traité de Maladies des yeux (t. I, pág. 555, ed. 1894) divide esta especie de lesiones en: *catarata traumática inmediata* (d'emblée) y *catarata traumática tardía*; la primera clase es la más frecuente y en ella están comprendidos todos los casos de "Valdivielso;" la segunda es muy rara, su estudio no está aún completo; en México el primer caso conocido y estudiado es debido al Sr. Dr. Chávez, quien bondadosamente nos ha permitido reproducir aquí su observación haciendo, con esto que nuestro humilde trabajo no quede incompleto en punto tan importante.

Estudiaremos primero la *inmediata*, precisando, al mismo tiempo, el verdadero significado clínico del nombre genérico dado á las lesiones que nos ocupan.

Catarata traumática inmediata.—A Yvert, en la obra magní-

fica á que Galezowski dió el epíteto de clásica, ocupándose del nombre de la catarata traumática, insiste mucho en la necesidad que hay clínicamente de precisar su sentido.

En efecto, la opacidad del cristalino puede presentarse en distintos casos de traumatismo; un cuerpo extraño que atraviesa la córnea é iris y va á fijarse en la lente, desarrolla en su derredor una opacidad; una violenta contusión luxa dicha lente cuya cápsula rota le permite el contacto con los medios ambientes que le opacifican; un cuerpo extraño le atraviesa para ir á alojarse en el fondo del ojo, dilacera sus fibras y les hace perder su transparencia haciendo penetrar en ellas el humor acuoso; en todos estos casos hay un hecho patológico, la opacificación del cristalino, pero no el hecho clínico que propiamente debe llamarse catarata traumática.

Precisaremos el asunto diciendo con Yvert: "..... Que hay
" catarata traumática cuando esta lente se opacifica por el he-
" cho de un choque local ó á distancia, ó como consecuencia
" de una herida, pero sin que el cuerpo vulnerante quede im-
" plantado en ella."

Es necesario también no confundir las opacificaciones parciales de la lente con la opacificación total de ella; las primeras son simplemente opacidades traumáticas, la segunda constituye la lesión de que tratamos.

Etiología.—La ruptura de la cristaloide era una condición que durante mucho tiempo se creyó necesaria para la producción de la catarata; pero hechos publicados por autoridades competentes demostraron que la cápsula había sido rota (pasada de parte á parte, caso de Desmarres) sin que la opacificación total se produjera; entonces se comprendió que había otro elemento más necesario, el contacto de las fibras con el humor acuoso. Fácil es imaginarse que una contusión directa ó indirecta es la que da lugar á la producción de estas dos circunstancias.

Pero han existido casos, aunque raros, en los que no se ha podido comprobar la existencia de esos factores, y enton-

ces se ha supuesto una modificación molecular de la sustancia propia de la lente. Entre estos se encuentran los seis conocidos hasta hoy de catarata producida por el rayo. Citaremos el de Servier que Warlomont resume en nn artículo del Diccionario de Dechambre, en las siguientes palabras:

"Se trata de un soldado que se encontraba haciendo centi-
" nela en Perpignan. Una violenta tempestad acababa de
" desatarse, cuando repentinamente, se vió rodeado por un
" globo de fuego y recibió una conmoción general que le atur-
" dió. Una hora después, al ser relevado, notó que percibía
" mal la luz con el ojo derecho. Su vista se perdió poco á
" poco, y dos meses después, cuando entró al hospital, se le
" encontró atacado de catarata en el mismo ojo."

Volvamos á nuestro punto capital. De lo que hemos expuesto se desprenden dos hechos: 1º La ruptura de la cristaloide y penetración del humor acuoso en la cápsula, es regla general para la producción de la catarata traumática. 2º Los casos en que no se verifica esto son verdaderamente excepcionales.

El mecanismo de la lesión puede ser, como dijimos, directo ó indirecto: directo, el cristalino puede ser interesado por un instrumento punzante ó cortante, aguja, espinas, tijeras, navaja, etc., ó bien por un instrumento contundente, bastón, puño, pedazo de vidrio, cerrojo de una puerta abierta con violencia, etc.; indirecto, la contusión puede tener su sitio en la región temporal, en la región bregmática, ó bien una caída sobre los talones, un sentón, producen una repercusión.

Una vez producida la ruptura, el humor acuoso penetra en la cápsula, hincha, reblandece las fibras y ejerce probablemente una acción química que no se conoce con exactitud, quedando, por tanto, esto último, en el terreno de la hipótesis.

El sacudimiento brusco producido por las contusiones indirectas, es probable que dé lugar á la formación de una ruptura capsular ó bien modifica el estado molecular del cristalino (?).

Hay casos en que una operación quirúrgica es la sola etiología de la lesión. No se crea que esto es dependiente del cirujano, lo es de las condiciones intrínsecas del ojo; supongamos, por ejemplo, el caso de una iridotomía en un ojo cuya tensión esté aumentada, se comprende fácilmente que en el momento en que disminuye la resistencia de la cámara anterior el cristalino y su cápsula serán impulsados aunque sea débilmente contra el instrumento, y pueden por esto mismo ser lesionados. Tal es la opinión de Yvert.

Las cataratas consecutivas á la fulguración, no seguida de muerte, no tienen una explicación clara. ¿Será coagulada la albúmina por la electricidad? ¿La conmoción general que experimenta el individuo producirá un espasmo violento del músculo ciliar que tendrá por efecto romper la cristaloide? ¿Se verificará una acción electrolítica semejante á la de que habla Krussel d'Helsignfors, quien pudo producir, según dice, cataratas en conejos con ayuda del polo negativo, logrando disolverlas con el positivo? C. Hess ha estudiado esta cuestión experimentalmente produciendo cataratas en animales por descargas de botellas de Leyde, y cree que deben atribuirse á la destrucción más ó menos extensa del epitelio, teniendo por consecuencia el hinchamiento de las fibras por medio de la osmosis verificada á través de la cápsula.

Dejaremos estas cuestiones hipotéticas, porque nuestro fin es completamente práctico.

Síntomas.—Podemos considerar dos casos: 1º La comunicación con el humor acuoso es pequeña. 2º La comunicación es amplia.

En los dos casos el primer cuadro sintomático que se presenta es el que desarrollan los órganos que son lesionados primero, córnea, iris, etc. No repetiremos, por consiguiente, lo que hemos dicho ya, y sólo hablaremos de las alteraciones exclusivas al cristalino y de las perturbaciones funcionales que estas engendran.

Cuando la lesión de la cápsula se concreta á un piquete practicado con un instrumento delgado y que, por una feliz casualidad, se encuentre aséptico, el traumatismo queda limitado á la producción de una pequeña opacidad circunscrita; esto es debido á que el humor acuoso ha estado en contacto con una porción apenas considerable de las fibras, y á que dicho contacto ha sido interrumpido por la rápida cicatrización de la cristaloide. En dicho caso la vista, después de pasados ligeros síntomas inflamatorios, puede ser restituída *ad integrum* como en el caso de Desmarres.

Cuando el instrumento vulnerante es más grande produce, como es natural, una lesión mayor que permite la salida de algunas fibras y la penetración de mayor cantidad del líquido de la cámara anterior. Algunas veces el grupo de fibras que ha hecho irrupción oblitera, felizmente, la abertura de la cristoloide, forma un verdadero tapón que impide el acceso del humor acuoso, permite la cicatrización de la cápsula y se reabsorbe fácilmente por encontrarse en el seno del líquido citado. En este caso la opacidad también es poco extensa.

Si existe una vasta incisión ó desgarradura de la cápsula, la infiltración total del cristalino es inminente, la cantidad de fibras que hace hernia es considerable, y frecuentemente sale hasta la cámara anterior, su aspecto ha sido comparado á ligeros grumos de almidón cocido.

La edad del individuo en los casos de esta especie tiene gran influencia en la marcha consecutiva de la lesión; sabido es que antes de los 25 años de edad no está formado definitivamente el núcleo de la lente y que las fibras son reabsorbidas con mayor facilidad, no sucediendo de la misma manera en el adulto. De esto nacen dos hechos clínicos: en un joven el cristalino se opacifica con rapidez, existiendo una amplia comunicación con el humor acuoso, pero se ve reabsorberse la opacificación y desaparecer por completo la lente, ventaja inmensa para el enfermo que necesitará tan sólo la corrección

por medio de lentes adecuados; en el adulto el núcleo no se reabsorbe y la catarata traumática no desaparece.

Un hecho que es de temerse en la lesión de que hablamos es el aumento tan considerable de volumen que sufre comunmente el cristalino. Dicho aumento hace mayor la presión intra-ocular, el iris es propulsado hacia delante, disminuye el ángulo formado por él y la cara posterior de la córnea, y de aquí, como se comprende fácilmente, el desarrollo de fenómenos glaucomatosos.

La pérdida de percepciones visuales está en razón directa de la extensión é intensidad de la opacificación.

La forma blanda es la que reviste la catarata traumática, y su aspecto, generalmente, es de un color blanco azulado.

Los síntomas de iritis é irido-coroiditis los trataremos al hablar de las complicaciones.

Diagnóstico.—Los detalles minuciosos de los anamnésticos y la investigación del estado general resolverán la cuestión importante de la diferenciación entre una catarata diatésica de una traumática; principalmente tratándose de un diabético, porque las cataratas de este origen tienen el aspecto muy semejante á las originadas por traumatismo. Esto hará que el cirujano fije su atención en este sentido.

Otros signos importantes son las manchas de la córnea, la cicatriz de ella, las alteraciones del iris (sinequias que existen generalmente), la cicatriz más ó menos marcada de la cristaloide anterior. Esto unido á lo antes dicho hará que se fije el diagnóstico.

Es muy importante investigar el estado de las membranas profundas del ojo, porque esto influirá sobremanera en la prescripción del tratamiento. Para hacerlo se buscarán los fosfenos, no olvidando que la ausencia de este fenómeno no es un dato inequívoco, pues se encuentra muchas veces en ojos normales. La investigación del campo visual con ayuda de la lámpara ó del espejo oftalmoscópico es un medio mucho mejor, está basado sobre este hecho práctico: un ojo ata-

cado de catarata traumática simple distingue perfectamente una luz de intensidad media é indica con exactitud el sentido de su desalojamiento á cinco metros de distancia. Nunca debe el cirujano eximirse de hacer este examen antes de formular el tratamiento.

Complicaciones y pronóstico.—La salida hasta la cámara anterior de la sustancia del cristalino puede ser bastante temible, porque suele obrar como un cuerpo extraño colocado entre la cara anterior del iris y la membrana de Descemet produciendo una iritis intensa con su cuadro sintomático y consecuencias.

El aumento de volumen del cristalino y de la tensión ocular es más temible; este aumento de tensión tiene por consecuencia el atirantamiento del cuerpo ciliar y el desarrollo inmediato de una ciclo-coroiditis, que además de la pérdida del ojo lesionado puede ocasionar como consecuencia la oftalmía simpática.

No solamente estas complicaciones deben estar presentes en el ánimo del cirujano al formar el pronóstico; recordará que puede estar esta lesión acompañada de las siguientes: heridas de la córnea, de la esclerótica, de la coroides, ruptura de esta misma, despegamiento de la retina, opacidad del cuerpo vítreo, y en consideración de todo esto dará un pronóstico más ó menos reservado.

La edad del individuo será también un dato que no deba olvidarse, pues, como ya dijimos al hablar de los síntomas, no es difícil que en un adolescente, ó en un niño, desaparezca por absorción la lente opacificada. Pero aun en este caso puede suceder que la cristaloide existente se opacifique á su vez.

Las iritis crónicas con exacerbaciones, son otro de los hechos á que puede dar lugar la catarata traumática.

Tratamiento.—En los casos de simple opacidad, se intervendrá quirúrgicamente, (cuando esté en el centro de la pupila y perturbe la vista), practicando una iridectomía óptica en el lugar de elección.

En los adolescentes y los niños puede guardarse la expectativa recordando lo dicho anteriormente; pero si tarda la absorción, debe intervenirse practicando la discisión de la cápsula, la extracción lineal ó la aspiración.

En los casos en que el volumen del cristalino y las circunstancias de que hemos hablado al tratar de los síntomas, den lugar al desarrollo de accidentes glaucomatosos y de irido-coroiditis, la extracción debe hacerse coniridectomía, y lo más pronto posible, aunque los síntomas inflamatorios sean intensos.

No hablaremos de los medios propios para combatir la iritis intercurrente, ni para el tratamiento de la lesión corneal, por habernos extendido sobre ello en los artículos especiales á estas lesiones.

Catarata traumática tardía.—Como dijimos al principio, el estudio de esta lesión todavía no es completo, los casos son contados; por consiguiente, no haremos más que reproducir lo que autoridades competentes han dicho sobre la materia.

Etiología.—El profesor Panas se expresa de la siguiente manera: "Pour expliquer l'opacification survenant des mois "et des années après un traumatisme oculaire, nous pensons "qu'il faut invoquer des troubles de nutrition des membra- "nes profondes de l'œil. Sans doute, ce n'est là encore qu'une "hypothèse, mais des recherches anatomo-patologiques pre- "cises pourront la jutifier. Ce que nous tenons à établir, "c'est chercher la part qui revient au traumatisme." (Traité des Maladies des Yeux.—1894.)

Síntomas.—La transcripción del artículo publicado por el Sr. Dr. Chávez, dará una idea más exacta de todo lo que nosotros pudiéramos decir; pasamos á hacerla: "El Sr. J. Ch....., veracruzano, de treinta y tantos años de edad, buena constitución y sin antecedentes diatésicos, nos refiere haber sufrido un golpe en el ojo izquierdo hace quince años. A consecuencia de este golpe le vino una inflamación que lo dejó sin poder ver la luz por algunos días; pero asistido por el dis-

tinguido oculista D. Manuel Carmona y Valle, logró aliviarse, conservando una vista regular hasta hace unos ocho ó diez meses, que comenzó á ver empañados los objetos con ese ojo.

Poco á poco la vista fué disminuyendo progresivamente, hasta no poder distinguir más que los gruesos bultos, y de esto hará dos meses.

Consultó entonces á un médico de Orizaba que le diagnosticó una catarata traumática, proponiéndole la operación. Antes de resolverse á ella, vino á México y me consultó el día 17 de Marzo pasado.

Con los antecedentes señalados ya, procedí al examen, y encontré en el ojo izquierdo una catarata completa, blanda, sin adherencia del iris ni complicación alguna aparente á la simple vista. Examinando la percepción luminosa, encontré que no puede contar los dedos, pero percibe la mano colocada á veinte centímetros, é indica bien el sentido en que se mueve; ve bien la flama de una lámpara ordinaria á cinco metros de distancia. El campo visual examinado con la luz reflejada por el espejo del oftalmoscopio me hizo ver que está íntegro; no había ninguna laguna que indicase la existencia de un despegamiento retiniano ó alguna otra lesión del fondo del ojo.

El examen del otro ojo me mostró la integridad de la visión y la transparencia perfecta del cristalino.

Vemos, pues, que tenemos un caso de catarata completa, monocular, blanda, que se ha desarrollado catorce años después de un traumatismo.

¿Cómo podría clasificarse esta catarata bajo el punto de vista etiológico?

Desde luego podemos desechar la idea de la catarata senil, por tratarse de un jóven, y además por ser monocular, pues sabido es que la catarata senil afecta los dos ojos generalmente, aun cuando esto sea en épocas distintas; pero se ve con frecuencia que cuando en un ojo llega á la madurez, el otro

está ya más ó menos afectado, hay por lo menos, si no se descubre opacidad alguna, cambios en la refringencia del cristalino que turban algo la vista, y en nuestro enfermo vemos que hay integridad completa de la visión en el ojo derecho.

¿Se trata de una catarata traumática, como lo pensó el oculista de Orizaba?

Creo que no, puesto que la catarata traumática la consideran los autores como el resultado de la acción química del humor acuoso sobre las fibras del cristalino. Aparece inmediatamente, ó poco tiempo después del traumatismo, que desgarrando la cristaloide ha permitido la penetración del humor acuoso.

En nuestro enfermo hemos visto que después del golpe le vino una inflamación, la cual pasó dejándole buena la vista por espacio de catorce años, época en que comenzó á formarse su catarata, que ha tardado cerca de un año en hacerse completa.

Con el nombre de catarata coroidea algunos autores describen la opacificación del cristalino, que sobreviene á consecuencia de lesiones profundas: irido-coroiditis, glaucoma, despegamiento de la retina y retinitis pigmentosa.

En todas estas enfermedades hay pérdida más ó menos completa de la visión, y hemos visto por la percepción luminosa y el examen del campo visual, que se pueden excluir esas lesiones en nuestro enfermo.

Llegamos, pues, á tener que aceptar una forma de catarata que aún no está descrita en los tratados de oftalmología, y á la que Panas, que es el primero que la ha estudiado, llama catarata post-traumática. El sabio Profesor de Oftalmología ha visto ya varios casos, entre los cuales nos citó el siguiente, en su lección del 8 de Julio de 1889:

Una jóven en vísperas de casarse, recibe accidentalmente un golpe en el ojo izquierdo; inmediatamente le viene un dolor agudo, y luego una inflamación que le impide asistir á la boda, así es que ésta tiene que aplazarse. Llaman á Panas á

que la asista y le ruegan la trate lo más enérgicamente que fuere posible, para no retardar mucho el enlace. Lo hace así Panas, logrando ponerla á los quince días en un estado presentable, y al mes ó mes y medio la dejó bastante bien.

Al cabo de un año se le vuelve á presentar la misma joven manifestándole que la vista empieza á nublarse en el ojo que fué víctima del golpe. La examina Panas, y encuentra que comenzaba á formarse una catarata.

Después ha visto otros casos en que la catarata ha venido á formarse diez, quince ó veinte años después del traumatismo, por lo que ha hecho una nueva clase con el nombre ya indicado de cataratas post-traumáticas. Atribuye la formación de la catarata en estos casos á una distrofia del cristalino análoga á la que viene en los conejos que ha sometido al uso de la naftalina. Cree que es una desnutrición del cristalino producida por lesiones poco ó nada visibles en el ojo, consecutivas al traumatismo.

Las observaciones de Panas deben estar publicadas en los Archivos de Oftalmología, pero como los libros que generalmente están á nuestro alcance no hablan de ellas, he querido aprovechar el caso que por primera vez se me presenta en México, para dar á conocer estas ideas del distinguido Profesor Panas. (México, Mayo 25 de 1892. "La Terapéutica Moderna," t. III, pág. 145.)

Diagnóstico.—Debe hacerse por exclusión, teniendo cuidado en no olvidar el examen de la orina.

Pronóstico.—Es serio, en atención á que pueden existir lesiones de las partes profundas.

En todo caso, el cirujano debe obrar con bastante reserva y no pronunciar su fallo sino después del examen más minucioso.

Tratamiento.—Siempre que el examen del enfermo manifieste la integridad del campo visual, investigado con la ayuda de la lámpara ó del espejo oftalmoscópico, y en general que se encuentren bien todos los medios del ojo, debe prac-

ticarse la extracción. Si se operara no teniendo en cuenta estos antecedentes, se expondría el cirujano á practicar una operación completamente inútil.

LUXACIONES TRAUMÁTICAS DEL CRISTALINO.

Para tener una idea exacta de estas lesiones, es importante traer á la memoria que el cristalino se encuentra en un equilibrio perfecto gracias á la zona de Zinn que lo rodea completamente, como la montadura de una joya circunscribe y fija á un brillante; pero más importante aún es recordar que el centro de figura, que á la vez es el anatómico de la lente, está situado sobre el gran eje antero-posterior del globo ocular.

Teniendo en cuenta esto, diremos, que cuando el plano vertical de la lente gira sobre un eje transversal que pase por su centro, inclinándose *n* grados hacia delante ó hacia atrás, sin desalojamiento del centro anatómico, entonces existe una subluxación del cristalino, y que cuando el eje antero-posterior del mismo ó su prolongación, forma ángulo con el antero-posterior del globo ocular, desalojándose el centro de la lente, entonces hay luxación. El movimiento de báscula en la sub-luxación puede ser en derredor de un eje vertical.

Yvert insiste sobre la necesidad de distinguir la luxación propiamente traumática, de la luxación patológica, para lo cual es necesario excluir de la primera especie todos los casos en que haya existido alguna alteración anterior, ya sea del humor vítreo, de la zona ciliar ó del cristalino (catarata, opacificación).

Consideraremos estas lesiones divididas en las clases siguientes:

1º Sub-luxación del cristalino.
2º Luxación en la cámara anterior (preiriana).
3º Luxación en la cámara posterior (retroiriana).
4º Luxación en el vitreo.
5º Luxación subconjuntival.

1º *Sub–luxación del cristalino*—Todos los autores están de acuerdo en la rareza excesiva de esta especie de traumatismo, y muchos lo han considerado como verdadera curiosidad patológica. En el Instituto "Valdivielso" solamente se han observado dos casos en el espacio de cinco años; este hecho viene á corroborar su rareza.

Etiología.—Los golpes directos sobre el globo ocular producidos por el puño, por un bastón, por una piedra, etc., y los recibidos en la región temporal ó en el vértex, son las causas ordinarias de esta lesión.

Síntomas.—Concretándonos exclusivamente á lo propio de este traumatismo, sin mencionar los fenómenos inflamatorios que pueden desarrollarse en la conjuntiva, córnea, etc., tendremos que los síntomas varían según el grado de inclinación de la lente. En los casos ligeros, el cristalino se hace más convexo, lo que se nota por una miopía, y además, por la inclinación de su eje existe un astigmatismo. Cuando el deslojamiento es mayor se deforma la cámara anterior, en una parte se encuentra el iris proyectado hacia delante, en la parte diametralmente opuesta se encuentra deprimido. Esto se explica por la desviación que ha sufrido el plano de la lente, cuya superficie anterior se apoya en una porción del iris, mientras se aleja de él en la parte contraria. Faltando en ésta última el sostén natural de la membrana irítica, se produce un signo inequívoco, el temblor del iris.

Al alumbrado oblicuo el bordo écuatoríal del cristalino refleja fuertemente la luz y se ve brillante.

El examen oftalmoscópico proporciona también datos importantes; cuando la desviación es considerable y la pupila está dilatada, se observa el bordo del cristalino en forma de una línea obscura semi–lunar. En los casos en que permanece la lente transparente se pueden ver, por medio de la imagen invertida, dos papilas, hecho explicable por la diferencia de refracción de los medios, pues en un pequeño espacio, comprendido entre el bordo pupilar y el del cristalino, los

rayos luminosos no atraviesan este último. Este fenómeno objetivo es el correspondiente al síntoma subjetivo de la diplopia monocular, que solamente existe en estos casos.

Diagnóstico.—La comprobación exacta de los síntomas anteriores quita toda especie de duda.

Pronóstico.—Serio.

Tratamiento.—En los casos ligeros se puede recurrir á lentes adecuados al astigmatismo.

La diplopia puede corregirse disminuyendo el campo pupilar con ayuda de la eserina.

En caso de opacificación completa, hay el recurso de dilatar la pupila y dar paso á los rayos entre el bordo de la lente y el contorno pupilar; también puede recurrirse á la iridectomía, ó mejor á la extracción que en los casos recientes es fácil, pero en los antiguos difícil por las adherencias.

En uno de los casos que se presentaron en "Valdivíelso," se recurrió á la extracción con buen éxito.

2º *Luxación en la cámara anterior.*—Esta lesión también es rara, pero con relación á sus congéneres es relativamente frecuente.

Etiología.—La misma de la anterior.

Citaremos, por curiosidad, el caso de Desmarres, producido por el picotazo de un cuervo, y otro relatado por Hagg, ocasionado por una serie prolongada de estornudos.

Síntomas.—La ocupación de la cámara anterior por la lente la hace deforme, el iris se halla impulsado hacia atrás y presenta un aspecto completamente inverso al que tiene en el glaucoma, la córnea se ve más convexa.

Como es fácil suponerse, para que exista esta lesión es indudable que debe haberse producido una desgarradura de la zona de Zinn ó de la cristaloide anterior, esta última es la más frecuente; por consiguiente, encontrándose el cristalino en presencia del humor acuoso su opacificación es inmediata. La presencia de la lente en la cámara anterior es entonces evidente. Sin embargo, recordaremos que Desmarres narra

un hecho en que la transparencia del cristalino persistió durante dos meses. En casos análogos, se reconocerá la presencia de este órgano por su color amarillento y por el brillo de su bordo ecuatorial que refleja mucho la luz como ya se dijo antes. También en estos casos debe haber un grado de miopía muy perceptible, porque la retina ha quedado atrás del foco de la lente por haberse retirado esta última hacia delante.

Muchas veces, la reabsorción hace disminuir de volumen al cristalino, que puede pasar de la cámara anterior á la posterior con los movimientos de la cabeza. Tal es el caso de Desmarres, y Larrey publicó uno en que el fenómeno era binocular. En "Valdivielso" se presentó uno, aunque no de origen traumático sino patológico.

No siempre queda inofensivo el cristalino en su nuevo alojamiento, el roce constante que ejerce sobre el iris puede engendrar la iritis, la irido-coroiditis, en fin, puede contraer adherencias con el mismo iris ó con la córnea ulcerándola.

Diagnóstico.—Fácil.

Pronóstico.—Sujeto á lo último expresado en los síntomas; un cristalino opacificado y que ha contraído adherencias con el iris y la córnea, no puede extirparse, el ojo está perdido.

En general, el pronóstico no es tan grave, pero es serio.

Tratamiento.—Con cristalino transparente, puede intentarse la reducción dilatando la pupila con atropina, y después de practicada, estrechándola con eserina; vendaje ligeramente compresivo y reposo absoluto en decúbito supino. Este tratamiento no es eficaz, y es peligroso insistir en él durante algún tiempo. Generalmente, debe practicarse la extracción.

Antes de extraerlo es conveniente cerciorarse de que no existen adherencias, ni lesiones de las partes profundas, que harían inútil la intervención.

Por fortuna dichas adherencias sólo existen en los casos antiguos; entonces el ojo está perdido, y debe practicarse la enucleación si se teme la oftalmía simpática.

Para la extracción, Galezowski recomienda la incisión inferior y el empleo previo de la eserina, esto último con objeto de evitar el peligro de hacer penetrar el cristalino á la cámara posterior con las maniobras operatorias.

El uso de lentes positivos (generalmente de +12 dióptrias) es el correctivo indicado en la afakia, y por esto no lo repetiremos al hablar del tratamiento en cada especie de estas lesiones.

3º *Luxación en la cámara posterior* [*retroiriana*].—Sabido es que se llama cámara posterior al espacio casi virtual que existe entre el iris y la cristaloide anterior; no nos corresponde decir si dicha denominación es ó no propia; sólo diremos que en su porción periférica dicho espacio se hace más sensible. La distención y ocupación de él por el cristalino, que ha salido de su cápsula gracias á la ruptura de la cristaloide anterior, es lo que constituye la lesión de que vamos á hablar.

En cinco mil casos de afecciones oculares diversas presentadas en "Valdivielso," solamente una vez encontramos esta lesión. Esto da una idea exacta de su rareza.

Etiología.—La misma de la anterior.

Síntomas.—El cristalino en su nueva posición impulsa en parte al iris hacia la cámara anterior, cuya capacidad disminuye en un punto mientras aumenta en el diametralmente opuesto, en donde se deprime el iris por faltarle su punto de apoyo natural. Esta deformidad es semejante á la que se observa en la sub-luxación del cristalino, pero en esta la lente ha verificado un movimiento de báscula, y en la lesión de que tratamos uno de translación.

La pupila está dilatada y con verdadera paresia del esfincter interno, debido á la proyección exagerada de la membrana irítica hacia delante.

El temblor del iris es muy marcado en la parte que falta el cristalino.

La situación de la lente es característica y sencilla para observarse; con el alumbrado oblicuo ó con el espejo oftal-

moscópico se ve de un color blanco-amarillento, opalescente ó completamente opaca ocupando la porción inferior del campo pupilar, su bordo en forma de media luna de concavidad inferior es muy visible, y entre él y el bordo superior de la pupila se ve el fondo rojo del globo ocular.

Con el oftalmoscopio se observan dos pupilas, fenómeno que basta iniciarlo para comprenderlo, siempre que se tengan nociones sobre la anatomía del ojo y sobre la diferente refringencia de sus medios. También suelen verse cuerpos flotantes en el vitreo debidos á alguna hemorragia.

La diplopia, que suele desaparecer con un cambio de posición de la cabeza, es el principal síntoma subjetivo que presenta el individuo. El enfermo que nos cupo la suerte de observar en "Valdivielso" se quejaba de ver irisada la flama de una bujía; esto era debido probablemente á que el bordo del cristalino hacía las veces de un prisma. Otro síntoma subjetivo es la percepción de un arco negro de concavidad inferior, cuya explicación se comprende luego.

Diagnóstico.—Comprobados los síntomas anteriores, no hay confusión posible y el diagnóstico es evidente.

Pronóstico.—Para darlo habrá que tener en cuenta la posibilidad de la coexistencia de una lesión profunda, y también la fácil producción de una irido-ciclitis, dada la proximidad de la zona ciliar con el bordo inferior del cristalino en su nueva posición.

Tratamiento.—No habiendo síntomas inflamatorios, persistiendo la transparencia del cristalino, debe intentarse corregir la diplopia por medio de la eserina que contrae el campo pupilar, y por el uso de lentes cilíndricos si mejoran la visión. Cuando el cristalino está opaco, al contrario, se empleará la atropina para que el ojo se ejercite viendo por el espacio libre; ó mejor, se hará la extracción.

Desde el momento en que se noten síntomas inflamatorios, debe intervenirse por el procedimiento ordinario de la catarata, practicando la iridectomía y extrayendo la lente con la

cucharilla y no por presiones que expondrían á la salida del vítreo.

4º *Luxación en el vítreo.*—La ruptura de la hialoides coexistiendo con la ruptura de la cristaloide posterior ó de la zona de Zinn, es la "conditio sine qua non" de esta lesión.

Su frecuencia, ó mejor dicho, su rareza, es igual á la de la anterior. Solamente un caso, que tuvimos la fortuna de observar, se ha presentado en "Valdivielso" entre el número total que hemos citado. Yvert y Galezowski dan una estadística absolutamente igual.

Etiología.—La contusión directa ó la conmoción por un golpe recibido en una región vecina, como hemos visto en las lesiones anteriores, son las causas de ésta. En el enfermo que nosotros observamos fué producida por un golpe dado con una piedra en el arco orbitario.

Síntomas.—La pupila está dilatada.

Con el oftalmoscopio se percibe la imagen recta del fondo ocular, con tanto detalle y de una manera tan clara, como no es posible en ningún otro caso, lo que indica una fuerte hipermetropía poniendo en evidencia la afaquia. Con una investigación cuidadosa puede observarse el cristalino cerca de la ora serrata, en la parte inferior del ojo, con el aspecto que ya hemos descrito. Además se ven, frecuentemente, hemorragias en el vítreo y otras lesiones de las partes profundas que suelen acompañar á estos casos.

La afaquia completa y súbita pone al individuo en las mismas condiciones que un operado de catarata, la percepción de los objetos es muy vaga.

Cuando el cristalino no permanece inofensivo y obra como cuerpo extraño, entonces se ven sobrevenir los síntomas más terribles de la ciclitis.

Diagnóstico.—La afaquia súbita y comprobada, el antecedente traumático y las perturbaciones que acabamos de enumerar, son datos importantísimos que determinan de una manera clara é inequívoca la cuestión.

Pronóstico.—Generalmente más grave que en cualquiera de las otras lesiones congéneres, por las complicaciones que comunmente acompañan á ésta. En el caso de "Valdivielso" había una atrofia de la pupila.

Debe recordarse también que el cristalino puede obrar como cuerpo extraño, de un momento á otro, y provocar desde la ciclitis hasta la oftalmía simpática.

Tratamiento.—No habiendo ningún síntoma por parte de los procesos ciliares, solamente está indicado intervenir corrigiendo la visión por medio de lentes adecuados.

Existiendo síntomas inflamatorios, debe practicarse la extracción por los medios quirúrgicos conocidos. En la sala número 7 del Hospital Béistegui tuvimos un caso, operado con muy buen éxito por el Sr. Dr. Chávez.

4º *Luxación subconjuntival.*—Cuando el cristalino no solamente es dislocado de su sitio, sino que atraviesa las membranas del ojo, excepto la conjuntiva, queda colocado bajo esta última, constituyendo la lesión de que vamos á tratar.

La luxación puede ser completa ó incompleta; en la primera, el cristalino ha pasado enteramente la esclerótica; en la segunda, ha quedado entre los labios de la ruptura escleroticai, como en un caso de Sichel, siendo esto sumamente raro.

Etiología.—Solamente los golpes muy fuertes producen esta lesión; entre ellos se encuentran los del pugilato, principalmente con la mano armada de box, el botonazo de un florete, la cornada de una vaca como en el caso de Massie, etc. Pero hay que notar una particularidad que White Cooper hizo conocer, la condición de que la fuerza vulnerante no sea aplicada según el eje antero-posterior del globo ocular, pues el tejido celulo-adiposo de la órbita, que es muy elástico, evita la ruptura en la gran mayoría de casos. La dirección oblicua hacia atrás y hacia adentro ó arriba es la más propicia para la producción de esta lesión, porque en este caso la resistencia que presenta la pared orbitaria es considerable.

La ruptura se verifica siempre cerca de cualquiera de las

inserciones escleroticales de los músculos rectos, siendo la causa de esto lo que dice Yvert: "Este hecho es el resultado forzoso de la disposición anatómica siguiente, bien estudiada por Sappey: "Yo he podido comprobar, dice este sabio anatomista, que el espesor de la esclerótica se eleva próximamente á un milímetro cerca del nervio óptico; á 0 m/m 6 en la proximidad de la córnea; á 0 mm 4 ó 0 mm 5 sobre la parte media del globo ocular é intervalo de los músculos rectos, y en fin, á 0 mm 3 en los puntos correspondientes á los tendones de estos músculos." Además, hay que tener en cuenta la protección de los músculos y de sus tendones que no existe delante de ellos."

Esta lesión se presenta con más frecuencia en individuos que han perdido la elasticidad de la esclerótica con los progresos de la edad.

Síntomas.—No hablaremos del dolor ni de los síntomas inflamatorios subsecuentes é inmediatos á todas las grandes contusiones del ojo, nos concretaremos, como lo hemos hecho anteriormente, á los síntomas especiales de la lesión.

Al principio, la presencia del cristalino bajo la conjuntiva puede no ser reconocida con exactitud por la equimosis conjuntival que la oculta, pero á medida que se verifica la reabsorción de la sangre aparecen signos característicos y se reconoce la lente por su forma y transparencia que, á veces, deja entrever una línea obscura, la herida de la esclerótica.

El iris está desgarrado ó despegado (iridodiálisis) y hay derrame sanguíneo en la cámara anterior; cuando este se disipa aparecen los síntomas de la afaquia, que puede ser comprobada por medio del examen oftalmoscópico.

Existe otro síntoma, la depresibilidad de la córnea, debida á la salida que puede hacer el vítreo por la herida de la esclerótica, cuando se aumenta la presión oprimiendo ligeramente la membrana corneal.

Diagnóstico.—Los derrames del humor acuoso y del vítreo en el tejido subconjuntival, producidos por una desgarradura

de la córnea cerca de su unión con la esclerótica ó de esta última aislamente, son las lesiones que pueden simular con mucha exactitud el traumatismo de que venimos hablando. El hecho siguiente demuestra esto: Un enfermo se presenta en la clínica de Galezowski llevando en la parte interna é inferior de la córnea derecha, al nivel de la unión de esta membrana con la esclerótica, un tumor sub–conjuntival, teniendo la forma y dimensiones de un cristalino. Se dió el diagnóstico de luxación subconjuntival y se citó para operación; Galezowski practicó una incisión siguiendo el gran diámetro del tumor, pero en lugar del cristalino supuesto salió un líquido límpido, era humor acuoso. Introduciendo un estilete penetró directamente en la cámara anterior. (Yvert. Les Blessures du globe de l'œil. Pág. 12.)

De Græfe publicó un caso análogo, pero se trataba de una ruptura escleroticalv y el tumor era formado por el vítreo.

Se comprende fácilmente que la semejanza de estos casos con la lesión de que hablamos ha de ser extrema, pues hizo equivocarse á dos eminentes especialistas.

Para evitar este escollo, bastará comprobar la afaquia por medio de un examen minucioso.

Pronóstico.—Trasladaremos aquí las palabras textuales de Yvert referentes á esto: "Lo que admirará ciertamente en el estudio de la luxación subconjuntival del cristalino es la benignidad relativa del pronóstico y la marcha ordinariamente favorable de la lesión." (Loc. cit., pág. 194.) Esto se comprende fácilmente, porque no habiendo comunicación con el aire no se produce la infección de los tejidos lesionados, origen de todos los accidentes graves que se producen en cualquiera especie de heridas. Se podría comparar este accidente á una fractura huesosa sin herida de las partes blandas.

Tratamiento.—No repetiremos lo dicho con respecto al tratamiento de la iritis traumática, al que hay que recurrir muchas veces al principio del traumatismo de que tratamos; pe-

ro sí recordaremos que en este caso la antisepsia debe ser más rigurosa que en ningún otro.

Cuando los accidentes inflamatorios inmediatos se han calmado, entonces tendremos solamente dos casos que considerar: 1º El cristalino permanece como un cuerpo neutral sin originar trastornos. 2º Produce nevralgía supraorbitaria y fenómenos simpáticos en el otro ojo que no cesan sino con la extracción de la lente luxada.

En el primer caso, no debe intervenirse quirúrgicamente hasta que se crea cicatrizada la herida esclerotical. En el segundo, debe practicarse la extracción con todas las precauciones que el caso requiera.

EXPULSIÓN TRAUMÁTICA DEL CRISTALINO.

Etiología.—Las mismas causas que hemos citado anteriormente, pero con la condición de que la fuerza vulnerante sea mayor, son las mismas que originan esta lesión.

Síntomas.—La afaquia, la ruptura de la esclerótica, de la conjuntiva, y algunas veces el cristalino mismo, recogido por el individuo lesionado ó por alguna persona presente en los momentos del accidente, son los signos inequívocos de este traumatismo.

La afaquia puede ser investigada por el examen oftalmoscópico, como ya dijimos, ó bien por la experiencia, muy conocida, de la triple reflexión de la llama de una bujía (imágenes de Pürkinje y Sanson).

La ruptura de la conjuntiva generalmente no corresponde á la de la esclerótica, se encuentra á alguna distancia de ella, existe una especie de trayecto subconjuntival que ha recorrido el cristalino.

Es tan fácil deducir los síntomas objetivos de lo que dejamos expuesto, que no creemos necesario mencionarlos.

Diagnóstico.—Fácil.

Pronóstico.—Benigno, siempre que no existan complicacio-

nes por parte de las membranas profundas ó del cuerpo ciliar. La cicatrización se obtiene generalmente por primera intención. La afaquia se corrige con facilidad, aunque no con gran ventaja cuando el otro ojo es emétrope.

Tratamiento.—Desinfección cuidadosa del ojo por medio de la solución normal de cianuro de mercurio. Vendaje ligeramente compresivo.

La aplicación de compresas frías también está indicada.

El uso de lentes convergentes adecuados corrige la afaquia.

CUERPOS EXTRAÑOS DEL CRISTALINO.

Es rara la vez que se presenta esta lesión de una manera típica, pues generalmente el cuerpo extraño queda interesando al mismo tiempo el iris y la cámara anterior.

Para definirla diremos que solamente cuando el cuerpo está comprendido por completo en el cristalino, haciendo á lo más una ligera saliente en la cristaloide, entonces existe, propiamente hablando, la lesión que vamos á describir.

Etiología.—La misma de los cuerpos extraños de la córnea; por consiguiente, no repetiremos aquí las consideraciones que sobre profesiones y sexo hicimos en aquel lugar.

El lugar de penetración del cuerpo es un punto interesante en el estudio de este traumatismo, y debe ser investigado con escrupulosidad. En efecto, puede haber penetrado interesando la córnea solamente, ó bien la córnea y el iris, ó haber llegado más atrás del limbo corneal, pudiendo lesionar, en este caso, la zona ciliar trayendo peligrosas complicaciones. Es fácil comprender la diferencia de síntomas á que puede dar lugar todo esto.

Síntomas.—La implantación de un cuerpo extraño liso, pequeño y aséptico en el cristalino, puede ser de una inmunidad completa; tal ha sido la opinión de todos los especialistas, y se ha corroborado por algunos hechos clínicos y por la ex-

perimentación fisiológica. Pero, desgraciadamente, estos casos son sumamente raros y pueden considerarse como excepciones. Generalmente se forma una opacidad que rodea al cuerpo extraño y puede circunscribirse en una pequeña extensión ó generalizarse y constituir una catarata.

Se citan hechos como el de Quaglino (Annali di Ottalmología), en los cuales el cuerpo permanece inofensivo durante mucho tiempo, presentándose después, repentinamente, algunas complicaciones. Esto probablemente es debido á los movimientos de acomodación que impulsando el cuerpo á la periferie desgarran la cicatriz de la cristaloide, y por consiguiente, se facilita el acceso al humor acuoso y se produce la infiltración de la lente.

El aumento de volumen que el cristalino puede tener suele ocasionar accidentes glaucomatosos sobre cuyo mecanismo hemos hablado al tratar de la catarata traumática, permitiéndonos esto no volver á entrar en detalles.

La proximidad del cuerpo extraño á la zona ciliar puede traer todo el cuadro sintomático de la ciclitis.

La irritación que puede ejercer sobre el iris el cuerpo, cuando quede una porción saliente sobre la cristaloide, trae indudablemente la iritis.

En fin, la lesión que en su paso haya ocasionado el cuerpo interesando membranas que son más ó menos tolerantes, y el estado séptico del cuerpo en la generalidad de los casos, pueden dar lugar á los más temibles accidentes, haciendo, por lo mismo, variar el cuadro sintomático de una manera considerable. Pero no detallaremos estas variantes porque hemos hablado bastante de la irido-ciclo-coroiditis, que es la complicación que debe temerse.

La salida espontánea del cuerpo extraño y su caída entre el iris y el cristalino originan los accidentes que son fáciles de suponer. También suele caer en la cámara anterior, pero este hecho es relativamente benigno.

Diagnóstico.—La catarata traumática y los cuerpos extraños del fondo del ojo, son las lesiones que podrán hacer vacilar en el caso de que tratamos. En efecto, la opacidad del cristalino puede ocultar al cuerpo que la haya producido, ó bien éste ha atravesado la lente, y las alteraciones que esta presente no son más que la huella que aquel ha dejado á su paso. A veces el examen más minucioso no basta para deslindar la cuestión, y el diagnóstico no puede sentarse sino como probable.

Cuando el cuerpo extraño es una partícula de metal, puede encontrarse, según dice Galezowski, un reflejo metálico característico al hacer el examen por medio del espejo oftalmoscópico ó del alumbrado lateral. También pueden observarse manchas de óxido en la cristaloide.

En general hay que tener mucha prudencia al formar este diagnóstico.

Pronóstico.—Grave, pues ya dijimos que la iritis y la irido–coroiditis son frecuentes, pudiendo producirse, por lo mismo, la atrofia del ojo y la oftalmía simpática.

Tratamiento.—No necesitamos decir que en los casos en que el cuerpo extraño produce una simple opacidad no deberá intervenirse.

Cuando la opacidad tenga una extensión considerable, pueden corregirse sus inconvenientes por medio de la pupila artificial.

Siempre que se piense en la extracción del cuerpo extraño, porque este produzca síntomas inflamatorios alarmantes, se deben buscar dos condiciones necesarias: que el cuerpo sea visible y que pueda ser tomado por las pinzas. Esta última condición es de suma importancia, porque en el caso desgraciado de que cayera entre el iris y la cristaloide anterior, casi puede considerarse el ojo como perdido, pues la irido–coroiditis es indudable.

Cuando se presentan los accidentes glaucomatosos que men-

cionamos al hablar de los síntomas, debe extraerse el cristalino inmediatamente.

Si el cuerpo está implantado en el iris y el cristalino, al mismo tiempo, debe practicarse la iridectomía en la porción en que el cuerpo esté comprendido.

México, Agosto de 1895.

ALFONSO F. MONTENEGRO.









